

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRISCILA GABRIELY JORGE

**A SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL
POR DANO AMBIENTAL**

CURITIBA

2017

PRISCILA GABRIELY JORGE

**A SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL
POR DANO AMBIENTAL**

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Direito, Faculdade de Direito, Setor de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Professora Doutora Katya Regina Isaguirre Torres.

Coorientadora: Professora Doutora Adriana Espíndola Corrêa

CURITIBA

2017

RESUMO

O presente estudo examina a possibilidade jurídica da aplicação da solidariedade a todos os membros de cadeias produtivas nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental. A partir da formação de um quadro geral de compreensão da responsabilidade civil por danos ambientais e das complexidades inerentes ao dano ambiental, a pesquisa investiga os fundamentos legais atinentes à aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos. O trabalho ainda analisa o sentido da expressão poluidor indireto, através do princípio do poluidor-pagador, a fim de indicar de que maneira os integrantes de cadeias produtivas podem ser enquadrados como poluidores, diretos e indiretos, e se existe embasamento legal para a sua responsabilização solidária pelos danos ambientais ocorridos ao longo do processo produtivo.

Palavras-chave: dano ambiental; responsabilidade civil por dano ambiental; responsabilidade solidária; poluidor direto; poluidor indireto; princípio do poluidor-pagador; cadeia produtiva.

ABSTRACT

The presente study examines the legal possibility of the application of joint responsibility to all members of productive chains in cases of civil liability for environmental damage. Based on a general understanding of civil liability for environmental damages and the complexities inherent to environmental damages, the research investigates the legal basis for applying solidarity to direct and indirect polluters. The study also analyzes the meaning of the term indirect polluter, through the polluter pays principle, in order to indicate how the members of productive chains can be classified as direct and indirect polluters, and whether there is legal basis for their joint responsibility relative to the environmental damage taken place throughout the production process.

Keywords: environmental damage; civil liability for environmental damage; joint liability; direct polluter; indirect pollutant; polluter pays principle; productive chain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 A COMPLEXIDADE DA REPARAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS.....	11
2.1 A COMPLEXIDADE DO DANO AMBIENTAL.....	12
2.2 A IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL.....	25
2.3 OS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL.....	39
3. O INSTITUTO DA SOLIDARIEDADE E SUA APLICAÇÃO AOS CASOS RELACIONADOS AO MEIO AMBIENTE.....	63
3.1 A SOLIDARIEDADE NO CÓDIGO CIVIL.....	63
3.2 A SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL.....	72
3.3 A APLICAÇÃO JURISPRUDENCIAL DA SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE DANO AMBIENTAL.....	82
4. O PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR E A SOLIDARIEDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS.....	91
4.1 O SENTIDO E AS FUNÇÕES DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR.....	92
4.2 O CONCEITO DE POLUIDOR INDIRETO E A RESPONSABILIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS PELOS DANOS AMBIENTAIS.....	104
5 CONCLUSÃO.....	125
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisa a possibilidade jurídica da aplicação da solidariedade a todos os membros de cadeias produtivas nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental. A temática proposta se insere no atual contexto de necessidade de adoção de instrumentos mais eficazes para a proteção do meio ambiente, em esfera nacional e internacional, a partir do reconhecimento do equilíbrio ecológico como direito essencial e condicionante da manutenção e desenvolvimento da vida em todas as suas formas e do estágio patológico e de degradação que atingimos, o qual parece apenas aumentar ao longo dos anos.

No âmbito nacional, o meio ambiente adquiriu importância jurídica fundamental com o advento da Constituição Federal de 1988, que, além de inserir o tema no rol de direitos fundamentais e em diversos dispositivos ao longo do seu texto, previu o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em um capítulo próprio, intitulado "Do Meio Ambiente", impondo ao Poder Público e às coletividades deveres direcionados à defesa e preservação desse direito, e prevendo a sua tutela através de um triplice e independente sistema de responsabilidade, consubstanciado na responsabilidade administrativa, penal e civil por danos ambientais. A análise desta pesquisa se detém à esfera civil de responsabilização, tendo em vista as dificuldades inerentes à reparação dos danos causados ao meio ambiente, advindas das complexidades inerentes aos danos socioambientais (terminologia esta que decorre de uma interpretação integrada da Constituição, pela qual se reconhece que a natureza e a sociedade não devem ser pensadas separadamente).

As complexidades inerentes aos danos socioambientais, aliás, fundamentam diversas escolhas legislativas e posicionamentos doutrinários e jurisprudenciais que reformulam e adaptam diversos elementos da teoria civil geral para o sistema ambiental, como, por exemplo, a dispensa da ilicitude e da culpa como pressupostos de responsabilização. É justamente nesse diapasão de transformação da responsabilidade civil no contexto dos danos ambientais que temos a aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos, posição atualmente defendida pela doutrina e jurisprudência nacionais

majoritárias, a partir da leitura dos artigos 14, §1º e 3º, IV da Lei nº 6.938/1981, conjuntamente ao artigo 942 do Código Civil.

A respeito da aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, a primeira problemática a ser apontada é a de que o legislador não especificou quem deve ser considerado "indiretamente responsável" por um ato lesivo ao meio ambiente, e, assim, quem é o poluidor indireto. A investigação do sentido da expressão "o poluidor indireto" será essencial para o desenvolvimento do trabalho, pois, a fim de enfrentar a problemática da aplicação a solidariedade aos membros da cadeia produtiva, é necessário compreender em que medida eles podem – ou não – ser enquadrados como poluidores diretos e/ou indiretos.

A segunda problemática abordada no que diz respeito à aplicação da solidariedade à cadeia produtiva se refere à invocação do artigo 942 do Código Civil como um fundamento legal para tanto. Tal artigo estabelece de forma geral a solidariedade em casos de coautoria, sem, no entanto, fazer qualquer remissão à autoria indireta e sabe-se que, quanto à averiguação do nexo causal, a teoria da causalidade direta e imediata prevalece no direito civil atual. Assim, a fim de investigar a possibilidade de aplicação da solidariedade às cadeias produtivas poluidoras, é preciso antes compreender como a solidariedade é aplicada, na responsabilidade civil geral e na responsabilidade civil ambiental, a partir do referido artigo, e como as adaptações averiguadas nesta última podem ser legalmente justificadas, tendo em vista que o nosso ordenamento veda a aplicação da solidariedade em casos não previstos em lei ou em estipulação das partes, conforme dita o artigo 265 do Código Civil.

A pesquisa se desenvolve a partir da análise da complexidade inerente à configuração e aos efeitos dos danos socioambientais, uma vez que tal complexidade justifica em grande medida as especificidades da responsabilidade civil por danos ambientais, as quais serão ressaltadas ao longo do estudo. Em seguida, parte-se à compreensão do sistema tríplice constitucional de responsabilidade por danos ambientais, investigando-se como a responsabilidade civil se enquadra em tal sistema, especificamente quanto ao seu papel, seu *modus operandi* e a sua importância para a proteção do meio ambiente. Ainda em sede de estudos preparatórios, serão analisados os

pressupostos da responsabilidade civil e da responsabilidade civil por danos ambientais, procurando-se destacar as especificidades atinentes aos últimos.

Com o suporte de um quadro geral de compreensão da responsabilidade civil por danos ambientais, formulado no primeiro capítulo, será possível analisar, no segundo capítulo da pesquisa, o tema específico da solidariedade, investigando-se como se dá sua aplicação no âmbito civil geral e no âmbito civil ambiental, doutrinária e jurisprudencialmente. Buscar-se-á compreender, ainda, como o artigo 942 do Código Civil vem interpretado e aplicado aos casos de responsabilidade civil por danos ambientais, bem como de que maneira tal interpretação e aplicação se sustentam, em termos legais.

O terceiro e último capítulo do trabalho se dedicará, inicialmente, à análise do princípio do poluidor-pagador, a fim de melhor solucionar a primeira problemática supramencionada, quanto ao sentido da expressão do poluidor indireto. Tal temática será abordada ao final do trabalho, a fim de se demonstrar que não é possível encontrar uma resposta satisfatória ao problema do nexo causal na responsabilidade civil por danos ambientais a partir das teorias abordadas no âmbito da responsabilidade civil geral, sendo necessário recorrer ao estudo do referido princípio, o qual também se presta ao fortalecimento e conexão entre os fundamentos para uma efetiva reparação dos danos ambientais. Compreendido o sentido da expressão poluidor indireto, bem como os fundamentos da responsabilização solidária dos poluidores diretos e indiretos, será finalmente possível defender ou afastar a possibilidade de responsabilização solidária dos membros de cadeias produtivas poluidoras.

É preciso reconhecer que, mesmo após a inclusão da temática ambiental na nossa Lei Maior, ainda se verifica a ocorrência de constantes desastres ecológicos nacionais, sendo que, na maior parte dos casos, de um lado, a resposta administrativa, penal e civil imposta ao poluidor não se dá de forma rápida e eficiente, e, de outro lado, tais respostas dificilmente são impostas a todos os agentes que colaboram para a realização dos danos socioambientais, o que dificulta sobremaneira sua reparação. É evidente, portanto, a contradição observada entre a legislação constitucional e infraconstitucional e a realidade social, no que tange a efetiva proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Dentro desse contexto, entende-se que o estudo da aplicação da solidariedade à responsabilidade civil por danos ambientais às cadeias

produtivas, e os possíveis desdobramentos dessa aplicação para a efetividade da reparação de danos socioambientais é tema que merece destaque.

2 A COMPLEXIDADE DA REPARAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS

A teoria da responsabilidade civil foi construída visando uma finalidade primordial, qual seja, a de "restabelecer o equilíbrio desfeito por ocasião do dano, considerado, em cada tempo, em função das condições sociais então vigentes"¹. Desta simples afirmação infere-se a importância do elemento dano como pressuposto para o estudo e compreensão do referido instituto. Com efeito, o dano se apresenta como um dos pilares essenciais da responsabilidade civil, pensada, essencialmente, como dever de restauração da posição jurídica injustamente lesada^{2 3}.

Assim, é certo que, também em matéria ambiental, o estudo da responsabilidade civil não prescinde de considerações sobre o próprio conceito de dano, o qual serve de base estrutural para a formulação da teoria da reparação em todos os campos do saber jurídico. Ocorre, porém, que, no âmbito específico do Direito Ambiental, a compreensão do dano apresenta inúmeras complicações que saltam aos olhos dos operadores do Direito. Deveras, mesmo uma análise superficial sobre o tema acarretará, inelutavelmente, a constatação de que o dano ambiental apresenta características peculiares que, desafiando a teoria jurídica tradicional, multiplicam quantitativa e qualitativamente as dificuldades relativas à sua constatação, à sua mensuração, à sua imputação e, por fim, à sua reparação.

Desta feita, considerando-se que a análise e compreensão das peculiaridades que envolvem o dano ambiental figuram como pressupostos ao

¹ DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade Civil**. V. 2. 10ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997, p. 25.

² "Na verdade, dano é um elemento essencial à pretensão de uma indenização, pois sem este elemento não há como articular uma obrigação de reparar. Assim, o dano deve ser visto como pressuposto necessário da obrigação de reparar e, por conseguinte, elemento imprescindível para estabelecer a responsabilidade civil". (LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 94).

³ Atualmente, o dano injusto adquire tamanha centralidade como elemento da responsabilidade civil que muitos autores defendem que o instituto segue um novo paradigma, qual seja, o direito de danos, o qual, fundado no princípio da solidariedade e da justiça distributiva, altera a perspectiva do intérprete, deslocando a investigação da conduta e da culpa do lesante para um segundo plano, e, concomitantemente, conferindo maior importância à análise do dano e à sua reparação. (BARROSO, Lucas Abreu; FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. A Obrigação de reparar por danos resultantes da liberação do fornecimento e da comercialização de medicamentos. In BARROSO, Lucas Abreu. *A realização do Direito Civil; entre normas jurídicas e práticas sociais*. Curitiba, Juruá, 2011, p. 146-7).

estudo do instituto voltado à sua reparação, e também, mais especificamente, à análise da aplicação da solidariedade nos casos de responsabilidade civil ambiental, principal objeto de investigação deste trabalho, é sobre essa figura, ou seja, sobre o dano ambiental, que se centrará o próximo item da presente pesquisa.

2.1 A COMPLEXIDADE DO DANO AMBIENTAL

A elaboração de mecanismos, jurídicos ou não, hábeis a impedir, diminuir ou mesmo reparar os danos socioambientais, visando a proteção do meio ambiente e de todos os direitos a ele conexos, pressupõe, inexoravelmente, a percepção das características que os particularizam, quando posto à luz dos danos patrimoniais e mesmo extrapatrimoniais tradicionais. Outrossim, sendo “cada vez mais amplo o consenso mundial sobre a necessidade de abordar por via do Direito as medidas precisas para garantir o respeito das constantes do meio”⁴, assume grande importância a temática do dano ambiental, que, neste trabalho, optou-se por abordar sob o viés da complexidade.

Importa esclarecer que o termo complexidade será adotado no presente trabalho para fazer referência àquilo que traz consigo relações de interdependência entre o todo e as partes. Assim, o presente estudo se filia à Teoria da Complexidade e à própria noção de complexidade apresentada por Edgar Morin, em sua obra *Os Setes Saberes Necessários à Educação do Futuro*:

Complexus significa o que foi tecido junto; de fato há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.⁵

⁴ MATEO, Ramón Martín. Tratado de Derecho ambiental. v. I. Madrid: Trivium, 1991, p. 20. Apud: ROSA, Rafaela Santos Martins da; SCHEINKMANN, Débora Cristina Freytag. Meio ambiente. Crise humana. Transnacionalidade do direito ambiental: um processo que segue em construção. **Revista Eletrônica Direito e Política**: Revista do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v. 8, n. 3, p. 2486-2514, 2013. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/5592>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

⁵ MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo. Cortez; Brasília. UNESCO, 2000, p. 38.

Exposto o significativo que caracteriza sobremaneira as lesões ambientais, qual seja, a complexidade, certo é que a sua compreensão demanda, primeiramente, a análise do significado atribuído ao conceito jurídico de dano, e, mais estritamente, ao conceito jurídico de dano ambiental - ou, melhor dizendo, dano socioambiental entendendo-se que a natureza e a sociedade devem ser pensadas conjuntamente, conforme se depreende de uma análise integrada da Constituição de 1988 - , destacando-se que a complexidade inerente a esta lesão implica em inúmeros desafios à teoria civilista tradicional⁶.

Pois bem, embarcando nessa análise conceitual, verifica-se, sem grandes esforços, que ao tratar da responsabilidade civil a doutrina se refere ao dano de modo a traduzir uma lesão a um bem jurídico ou o “prejuízo decorrente de uma lesão a um bem jurídico, do que nasce uma obrigação de indenizar”⁷. Da mesma forma, os estudiosos do direito ambiental concebem o dano, em sentido geral, como uma “lesão, ofensa ou agressão a um bem jurídico ou a um interesse juridicamente relevante”⁸ que gera uma obrigação de ressarcimento, imposta a um terceiro, diferente daquele que sofreu um prejuízo injusto⁹. Daí, aliás, a disseminada afirmação de que “responsabilidade significa a transferência da incidência de um dano de um sujeito a outro”¹⁰.

Nem sempre, contudo, foi este o sentido atribuído pelos juristas à expressão dano. Tal concepção adveio de uma expansão progressiva do referido conceito, o qual, tradicionalmente, viu-se intimamente relacionado à violação de um direito absoluto, inelutavelmente associado ao valor patrimonial do bem lesado, e cuja mensuração, defendeu-se, deveria ser pautada pela constatada diferença entre a situação patrimonial do titular do direito atingido anterior e posteriormente ao fato danoso¹¹. Tratava-se, conforme os

⁶ “Estas características, dentre outras, do dano ambiental suscitam questões complexas nos meios jurídicos que visam à proteção do meio ambiente, posto que este foge de longe da versão tradicional de dano.” (LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 17).

⁷ AMARAL Francisco. O dano à pessoa no direito civil brasileiro. **Revista da Academia Brasileira de Letras Jurídicas**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 34, p. 65–99, jan./jun. 2009, p. 75.

⁸ VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente: à luz do novo Código Civil**. Curitiba: Juruá, 2004, p. 127.

⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 322.

¹⁰ MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 95, v. 854. p. 11- 37, dez. 2006, p. 22.

¹¹ RENNER, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012, p 100. Disponível em:

ensinamentos de Couto e Silva, de uma noção naturalista de dano, concebida em um período em que a admissão de indenizações por danos não patrimoniais seria tida como uma “intromissão inaceitável de um elemento penal em matéria de responsabilidade civil”^{12 13}. As noções de ilicitude e de culpa, pela mesma razão, eram essenciais para a caracterização da responsabilidade civil. Tais ideais se compatibilizavam com a ideologia prevalecente nas sociedades modernas, fundadas sobretudo nas concepções individualistas de autonomia da vontade e da propriedade privada¹⁴.

Ocorre que, tornando-se a sociedade cada vez mais urbana, mecanizada e desenvolvida, palco crescentemente favorável à proliferação de riscos e de lesões, e tornando-se o homem “presa fácil do evento lesivo, pois a sua ocorrência independe de uma maior ou menor diligência”¹⁵, a resposta trazida ao direito unicamente por meio da culpa do ofensor não mais se demonstrou satisfatória em todos os casos¹⁶. Da mesma forma, revelou-se insuficiente a teoria da diferença, eis que trazia uma forma de compensação limitativa, referente apenas aos danos contidos na esfera patrimonial do indivíduo, decorrentes de um ato ilícito, “deixando ao limbo violações a outros interesses jurídicos merecedores de tutela”¹⁷. Tais insuficiências foram gradualmente reconhecidas pela doutrina e jurisprudência, que passaram a considerar novos

<<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

¹² SILVA, Clóvis do Couto e. O conceito de dano no direito brasileiro e comparado. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**, São Paulo, vol. 2/2015, p. 333-348, jan./mar. 2015, p.1.

¹³ MARTINS-COSTA Judith. Dano Moral à Brasileira. **RIBD: Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, ano 3, n. 9, p. 7073-7122, 2014, p. 7089. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/09/2014_09_07073_07122.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

¹⁴ MORAES, Maria Celina Bodin de. **Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva**. Revista dos Tribunais. São Paulo, ano 95, v. 854. p. 11- 37, dez. 2006, p. 18.

¹⁵ MONTENEGRO, Antonio Lindbergh C. **Ressarcimento de danos pessoais e materiais**. 7 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001, p. 2.

¹⁶ MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 95, v. 854, p. 11 a 37, dez. 2006, p. 17/18. Apud: MACHADO, Jeanne da Silva. **A Solidariedade na Responsabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2006, p. 45-46.

¹⁷ RENNER, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012, p 102. Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

interesses como dignos de tutela, tais como os direitos relativos e, posteriormente, os danos morais¹⁸.

Destarte, a importância do elemento “ato ilícito” foi paulatinamente cedendo espaço à noção de “dano injusto”¹⁹, assim tomado como uma lesão a um interesse juridicamente protegido em sentido amplo, e não mais apenas a um direito subjetivo patrimonial absoluto. Tais mudanças foram acompanhadas da construção de uma “concepção de atipicidade do ilícito, baseada em cláusulas gerais, possibilitando a adoção de uma posição casuística de hipóteses lesivas e ressarcíveis”²⁰, e, posteriormente, do surgimento da figura da responsabilidade decorrente da prática de ato lícito danoso²¹. Pode-se concluir, então, que todas estas modificações na acepção jurídica de dano demonstram que essa noção não advém de evidências racionais e naturalísticas, mas de escolhas políticas filosóficas adotadas pela sociedade em determinado contexto histórico cultural²².

¹⁸ Relata Judith Martins-Costa que as primeiras decisões brasileiras que se pronunciaram sobre o dano extrapatrimonial trataram, a rigor, dos reflexos não-patrimoniais de danos patrimoniais: “Começou-se, pois, por atrelar o fundamento da admissibilidade dos danos extrapatrimoniais a argumento de ordem econômica. O panorama se alterou com a edição da Súmula 37 do STJ, que reconheceu a autonomia do “dano moral puro”, mas somente a partir dos anos 80 houve o assentamento jurisprudencial da possibilidade da indenização do dano moral independentemente de sua conexão com danos patrimoniais presentes e/ou futuros”. (MARTINS-COSTA Judith. Dano Moral à Brasileira. **RIBD: Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, ano 3, n. 9, p. 7073-7122, 2014, p. 7076. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/09/2014_09_07073_07122.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017).

¹⁹ Nas palavras de Orlando Gomes: “(...) uma reconstrução da teoria da responsabilidade civil e a revisão das normas que a institucionalizam começaram com a mudança de perspectiva que permite detectar outros danos ressarcíveis que não apenas aqueles que resultam da prática de um ato ilícito. Substitui-se, em síntese, a noção de *ato ilícito* pela de *dano injusto*, mais ampla e mais social.” (GOMES, Orlando. Tendências modernas na teoria da responsabilidade civil. In: DI FRANCESCO, J. R. P. (org.). **Estudos em Homenagem ao Professor Sílvio Rodrigues**. São Paulo: Saraiva, 1980, p. 293).

²⁰ RENNERT, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012, p. 103. Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

²¹ “Não há contradição lógica entre as duas idéias. O acto (lesivo) pode ser lícito, porque visa a satisfazer um interesse colectivo ou o interesse qualificado de uma pessoa de direito privado. Mas pode, ao mesmo tempo, não ser justo (no plano da justiça comutativa ou no da justiça distributiva) que ao interesse colectivo, ou ao interesse qualificado da pessoa colectiva ou singular, se sacrifique, sem nenhuma compensação, os direitos de um ou mais particulares, ou os bens de uma outra pessoa, que sejam atingidos pela prática do acto.” (VARELA, João de Matos Antunes. **Das Obrigações em Geral**. v. I. Coimbra: Almedina, 2000, p. 311).

²² MORAES, Maria Celina Bodin de. O conceito de dignidade humana: substrato axiológico e conteúdo normativo. Apud: SARLET, Ingo W. (Org.) **Constituição, Direitos Fundamentais e Direito Privado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003, p. 105-147.

Pois bem, apresentada a perspectiva de dano como uma lesão a um interesse juridicamente protegido, a qual abarca bens jurídicos patrimoniais e extrapatrimoniais, cabe enquadrar o dano ambiental, que se refere a um bem extrapatrimonial difuso por excelência, e que, repita-se, nas suas mais diversas dimensões, apresenta peculiaridades e complexidades que desafiam a teoria da responsabilidade civil, projetando “novos questionamentos aos teóricos do direito na medida em que a simples manutenção – ou transposição – de categorias abstratas criadas em realidade diversa pode não conferir o grau de proteção que se deseja”²³. De fato, constata-se que:

O dano ao meio ambiente, principalmente devido à maquinaria e à industrialização, apresenta características únicas aos olhos do direito privado, tanto em termos da natureza dos danos (contínuos, sociais, futuros) quanto em termos de sujeitos (indeterminação dos agentes e das vítimas), como no que diz respeito ao conceito de culpa, como no que se refere à compensação (dificuldades de reparação *in natura* ou quantificação real de deficiências), como no que tange os obstáculos processuais (legitimação para processar), etc.²⁴

Antes de investigar o conceito de dano ambiental, contudo, cumpre explicitar brevemente o conceito de meio ambiente, como um dos bens jurídicos - possivelmente o principal, mas não o único, conforme se verá - a que ele se refere. E uma conceituação do meio ambiente, tal como concebido pelo ordenamento nacional, deve partir da leitura do artigo 3º, inciso I, da Lei 6.938/81, que assim dispõe:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

²³ RENNER, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012, p. 97. Disponível em: <<http://apl.unisum.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

²⁴ “La lesión del medio ambiente, fundamentalmente por el maquinismo y la industrialización, presenta singulares caracteres a los ojos del derecho privado, tanto en cuanto la naturaleza de los daños (continuados, isociales, futuros), como en cuanto a los sujetos (indeterminación de los agentes y de los lesionados), como en lo que respecta al concepto de culpa, como en lo relativo a la indemnización (dificultades de la reparación *in natura* o de cuantificación real de los deterioros), como en lo que atañe a las trabas procesales (legitimación para demandar), etc.” (CABANILLAS SÁNCHEZ, Antonio. La responsabilidad civil por inmisiones y daños al medio ambiente. **Anuario de Derecho Civil**, Madrid, v. 49, n. 1, p. 5-74, en./mar. 1996, p. 23, tradução nossa).

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;²⁵

Do exame do supramencionado texto legal, verifica-se que o ordenamento brasileiro consagrou um conceito amplo de meio ambiente²⁶, o qual alberga a sua dimensão natural, nesta incluídos os chamados recursos naturais, integrantes da biota, bem como sua dimensão cultural ou artificial, referente a valores estéticos, históricos, turísticos e culturais, conforme ensina Alfonso Silva:

O conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda a natureza, o artificial e original, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arquitetônico. O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.²⁷

O legislador brasileiro, assim, se preocupou em proteger todos os elementos integrantes do meio ambiente natural e cultural, reconhecendo que eles participam dos processos de interação que garantem o bem-estar das pessoas e mesmo “a sobrevivência do planeta tal como se encontra neste período geológico e com ela, mais precisamente, a sobrevivência da espécie humana”²⁸. Em contrapartida, em nenhum diploma legal restou definido o

²⁵ BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.

²⁶ “Pode-se dizer, portanto que o conceito de meio ambiente é amplo, abrangendo além dos aspectos físicos, químicos e biológicos que mantêm as funções vitais do planeta, e por consequência garantem a sobrevivência da espécie humana junto com as demais, abrange também a proteção da cultura humana em suas mais variadas manifestações, tudo ainda com foco em assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para gerações presentes e futuras.” (BIRNFELD, Liane Francisca Huning; BIRNFELD, Carlos André Huning. Do amplo conceito de Meio Ambiente ao Meio Ambiente como Direito Fundamental. **RIBD**: Revista do Instituto do Direito Brasileiro, ano 2, n. 3, p. 1705-1717, 2013, p. 1708. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/03/2013_03_01705_017_17.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017).

²⁷ SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 8.ed. São Paulo: Malheiros, 1992, p.2.

²⁸ BIRNFELD, Liane Francisca Huning; BIRNFELD, Carlos André Huning. Do amplo conceito de Meio Ambiente ao Meio Ambiente como Direito Fundamental. **RIBD**: Revista do Instituto do Direito Brasileiro, ano 2, n. 3, p. 1705-1717, 2013, p. 1706. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/03/2013_03_01705_017_17.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

conceito de dano ambiental, o que levou a doutrina a analisá-lo a partir do conteúdo legislativo atribuído às noções de degradação ambiental e poluição²⁹.

Neste trabalho, optou-se pela utilização do conceito de dano ambiental adotado por José Rubens Morato Leite, sobretudo porque dá conta do caráter “ambivalente” da noção. De forma perspicaz, o mencionado autor ressalta que o dano ambiental “designa, em certas vezes, alterações nocivas ao meio ambiente e outras, ainda, os efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses”³⁰, o que, apesar de já ser reconhecido de forma unânime da jurisprudência pátria³¹, nem sempre foi aceito nacional e internacionalmente³², tendo os juristas, por muito tempo, se preocupado em esclarecer “se a vítima dos danos ambientais era o ser humano ou o meio ambiente” e “se os diversos elementos que compõem o meio ambiente – a água, o ar, o solo, a fauna e a flora – seriam, ou não, bens juridicamente tuteláveis”³³.

²⁹ Conforme dita o inciso II do artigo 3º da lei instituidora da Política Nacional do Meio Ambiente, degradação ambiental é “a alteração adversa das características do meio ambiente”, e, de acordo com o que estabelece o inciso III do mesmo artigo, poluição é “a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”. (BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.)

³⁰ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 94.

³¹ O Supremo Tribunal Federal já ressaltou a necessidade de garantir, ao meio ambiente, tutela efetiva, inclusive para que sejam evitadas alterações que acarretem danos, no que concerne aos seres humanos, mas também ao patrimônio ambiental: “Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural”. (BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3540/MC. Tribunal Pleno. Relator: Min. Celso de Mello. Brasília, 1 set. 2005. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=387260>>. Acesso em 17 out. 2017).

³² Nossa aceção de dano ambiental diverge, por exemplo, daquela do sistema italiano, que conforme ensina o Professor Morato Leite, somente tutela “danos ambientais públicos, pois o Estado tem o monopólio da tutela ambiental no sistema italiano. Sanchez assevera que a lei italiana não tutela o dano privado e fica evidenciada a natureza pública do dano ambiental”. (LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 105-106).

³³ SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998, p. 102.

Aliás, talvez aqui esteja a primeira complexidade inerente ao dano ambiental que se faz oportuno ressaltar neste trabalho. O dano socioambiental - terminologia mais adequada segundo uma interpretação integrada da Constituição, conforme explicado no início deste trabalho - , traduzível, primeiramente, em uma alteração pejorativa nos elementos naturais e culturais constitutivos do meio ambiente, e tido, assim, como lesão a um bem difuso³⁴, gera efeitos também em esferas de interesse individual^{35 36}, sendo certo que as lesões ambientais individuais, patrimoniais ou extrapatrimoniais, também ensejam reparação³⁷. Destarte, o meio ambiente não pode deixar de ser visto, ao menos em uma de suas dimensões, como um direito fundamental de proteção individual³⁸.

Esta complexidade referente aos efeitos do dano socioambiental levou autores como Edis Milaré a distinguir “o dano ambiental coletivo ou o dano ambiental propriamente dito, causado ao meio ambiente globalmente considerado, em sua concepção difusa, como patrimônio coletivo” do “dano

³⁴ A definição legal dos direitos difusos está no art. 81, inciso I, do Código de Defesa do Consumidor, que dispõe: “A defesa coletiva será exercida quando se tratar de: I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”. (BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor**. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 16 out.2017).

³⁵ SOUZA, Paulo Roberto Pereira de. A tutela jurisdicional do meio ambiente e seu grau de eficácia. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 231.

³⁶ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. 2 ed., atualizada, revisada e ampliada. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2004, p. 74.

³⁷ Em síntese, como ensina Silvana Colombo: “O dano ambiental apresenta características diferentes do dano tradicional, principalmente porque é considerado bem de uso comum do povo, incorpóreo, imaterial, autônomo e insuscetível de apropriação exclusiva. Trata-se, aqui, de direitos difusos, em que o indivíduo tem o direito de usufruir o bem ambiental e também tem o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Desta forma, o dano ambiental pode tanto afetar o interesse da coletividade quanto seus efeitos podem ter reflexo na esfera individual, o que autoriza o indivíduo a exigir a reparação do dano, seja ela patrimonial ou extrapatrimonial. Assim, o dano ambiental tem duas facetas: a) pode ser produzido ao bem público, neste caso, o titular é a coletividade; b) o dano ecológico, é ainda, o dano sofrido por particular enquanto titular do direito fundamental”. (COLOMBO, Silvana. Dano ambiental. **Boletim Jurídico**, Uberaba, ano 4, n. 176, 2006. Disponível em: <<https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1256>>. Acesso em: 11 set. 2017.

³⁸ “[...] observa-se que, nada obstante a já relevada dimensão coletiva e difusa de parte dos novos direitos de terceira (e de quarta?) dimensão, resta, de regra, preservado seu cunho individual. Objeto último, em todos os casos referidos, é sempre a proteção da vida, da liberdade, da igualdade e da dignidade da pessoa humana, o que pode ser bem exemplificado pelo direito ao meio ambiente. Esta, em que pese a habitual (embora não cogente) presença do interesse coletivo ou difuso, não deixa de objetivar a proteção da vida e da qualidade de vida do homem na sua individualidade”. (SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 188-189).

ambiental individual, que atinge pessoas, individualmente consideradas, através de sua integridade moral e/ou de seu patrimônio material particular”³⁹.

Ocorre que, ainda que o dano ambiental atinja individualmente certos sujeitos, na maioria dos casos ele sempre afetará uma coletividade difusa e, não raro, indeterminável de vítimas. Constatando este fator, muitos autores destacam a pulverização de vítimas nos casos de dano ambiental, como mais um aspecto inerente à sua complexidade. Saliente-se, ainda, que tal pulverização se dá não apenas face à difusão do dano entre vítimas presentes indeterminadas, mas também devido à propagação dos efeitos danosos a vítimas futuras indetermináveis. De fato, assim como o meio ambiente é um direito intergeracional, os danos ambientais também são sofridos pelas gerações futuras. Desta constatação, e mesmo como consequência lógica da concepção do meio ambiente como um bem fundamental difuso, advém o princípio da responsabilidade intergeracional pela preservação do meio ambiente, conforme explica Alexandra Aragão:

Os recursos naturais deixam de ser juridicamente considerados *res nullius* ou *res communes*, para passarem a ser considerados agora *res omnium*, bens de todos. Na sequência lógica desta ideia, surge a noção de “responsabilidade intergeracional” pela preservação das *res omnium*. Se todos os bens e recursos da Terra são patrimônio comum da humanidade, então todos os seres humanos, pertencentes quer às gerações presentes quer às futuras, devem ter acesso a esses mesmos recursos. (...) A responsabilidade fiduciária das gerações presentes perante as futuras significa que os recursos devem ser deixados, às futuras gerações, tal como foram encontrados, preservando tanto a variedade, como a abundância como ainda a própria qualidade ou estado de conservação dos bens. Considerando, porém, o estado de degradação a que o ambiente chegou, a “responsabilidade intergeracional” deveria ir mais longe: já não basta deixar às gerações futuras o ambiente tal como foi recebido, mas é necessário recuperar a qualidade do ambiente, aproximando-o do nível “ótimo”.⁴⁰

Os efeitos do dano ambiental, portanto, não se referem unicamente aos elementos integrantes do meio ambiente, mas também às lesões sofridas na esfera patrimonial e extrapatrimonial dos indivíduos. Tampouco tais efeitos se

³⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 868.

⁴⁰ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 30-31. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

atêm às gerações presentes, causando impactos a uma posterioridade humana - e não só humana - indefinida. Outrossim, dificilmente os danos ecológicos ficam adstritos ao território onde inicialmente são causados, sendo que “a degradação do meio ambiente não tem fronteiras, e os efeitos provenientes da lesão ambiental nem sempre ficam restritos ao território de um único Estado”.⁴¹ Aliás, como salienta Guido Fernando Silva Soares:

[...] no fundo, o meio ambiente é um conceito que desconhece os fenômenos das fronteiras, realidades essas que foram determinadas por critérios históricos e políticos, e que se expressam em definições jurídicas de delimitações dos espaços do Universo, denominadas fronteiras. Na verdade, ventos e correntes marítimas não respeitam linhas divisórias fixadas em terra ou nos espaços aquáticos ou aéreos, por critérios humanos, nem as aves migratórias ou os habitantes dos mares e oceanos necessitam de passaportes para atravessar fronteiras, as quais foram delimitadas, em função dos homens.⁴²

De tudo isso se conclui que “os efeitos da contaminação são complexos e variam em intensidade e imediação”.⁴³ Certo é, contudo, que o dano socioambiental não é complexo apenas no tocante aos seus efeitos, mas também o é - e talvez de forma ainda mais acentuada - no que diz respeito à sua origem. E, sob o ponto de vista de sua formação - que demarca o problema do estabelecimento do nexos de causalidade - o dano ambiental é complexo, em primeiro lugar, devido à dificuldade de se estabelecer, em inúmeros casos, como tal lesão surge, podendo o dano “ser provocado por várias atividades e por uma infinidade de pessoas”.^{44 45}

⁴¹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 212.

⁴² SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003, p.43. Apud: MACHADO, Jeanne Da Silva Machado. **A Solidariedade na Responsabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2006, p. 15-16.

⁴³ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p.128.

⁴⁴ MACHADO, Jeanne da Silva. **A Solidariedade na Responsabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2006, p. 48.

⁴⁵ Veja-se, por exemplo, o caso das manchas órfãs: Quando se analisa o caso das manchas órfãs existe a impossibilidade de identificação de sua autoria. E esta falta de identificação, aliada à complexidade própria do ambiente marinho, desafia o jurista na indicação do responsável pelo dano ambiental. Sobre o tema, indica-se a dissertação de mestrado de Renata Brockelt Giacomitti (GIACOMITTI, Renata Brockelt. **Derramamento de óleo no mar por manchas órfãs e responsabilidade por dano socioambiente**. 2014. 122f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36256/R%20-%20D%20-%20RENATA%20BROCKELT%20GIACOMITTI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 out. 2017.)

Ressalte-se que o problema das pluralidades de fontes danosas adquire uma dimensão excepcional no caso dos danos ambientais, pois, enquanto para fins de reparação dos danos em geral leva-se em consideração, em princípio, uma pluralidade limitada de agentes, quais sejam, os autores diretos da lesão⁴⁶, a legislação brasileira impõe a responsabilização, também, dos autores indiretos do dano ambiental. De fato, reconhecendo que o dano ambiental é “resultante de atividades que, de maneira direta ou indireta, causem degradação ao meio ambiente (qualidade ambiental) ou de um ou mais de seus componentes”⁴⁷, e, vislumbrando a necessidade de garantir a reparação do dano ambiental, que atinge bem de absoluta essencialidade para a sobrevivência de todas os seres vivos, o legislador brasileiro expressamente previu a responsabilização civil objetiva dos poluidores diretos e indiretos.⁴⁸

Assim, mais uma dificuldade que se impõe àquele que se debruça sobre a temática da responsabilidade civil por dano ambiental é a identificação das atividades direta e indiretamente causadoras do dano, e, antes disto, a compreensão do próprio significado que deve ser atribuído à expressão poluidor indireto, verificando até onde ela pode ser estendida, sem que se ultrapassem os limites da razoabilidade, considerando-se sempre o status privilegiado que deve ser concedido ao meio ambiente, como direito fundamental de toda a sociedade.

Somados à pluralidade de causas diretas e indiretas do dano ambiental (sendo certo que muitas delas sequer são conhecidas no atual estágio de conhecimento científico)⁴⁹ sobressaem-se os efeitos sinérgicos da poluição⁵⁰,

⁴⁶ Trata-se da aplicação da teoria da causalidade direta e imediata, que, como se verá no segundo capítulo do presente trabalho, é majoritariamente aceita pela doutrina e jurisprudência de direito civil nacionais.

⁴⁷ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 427,

⁴⁸ Tal conclusão parte da leitura conjunta dos artigos 3º, III, IV e 14, §1º, da Lei 6938/81, que será melhor abordada no próximo capítulo.

⁴⁹ CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Aranzadi, 1998, p. 161.

⁵⁰ PEREIRA, Paulo Affonso Soares. **Rios, redes e regiões**: a sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres. Porto Alegre: Editora AGE, 2000, p. 133. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=K6tO8MbsFZ4C&pg=PA133&lpg=PA133&dq=efeitos+sin%C3%A9rgicos+da+polui%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=K4kc2_7ahp&sig=URw7_inu6U3iNiorqBHPJHO4fg&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwi_3ID2rqDWAhVKf5AKHc7GCD4Q6AEITDAJ#v=onepage&q=efeitos%20sin%C3%A9rgicos%20da%20polui%C3%A7%C3%A3o&f=false>. Acesso em: 16 out. 2017.

na medida em que o dano ambiental, não raro, ocorre pela combinação de substâncias advindas de diversas atividades, as quais, isoladamente, não se caracterizariam como poluentes. Não fosse o bastante, muitas vezes o dano ambiental, ou parte dele, só se revela passados muitos anos desde o efeito danoso, não sendo identificado a tempo de se estabelecer suas fontes de forma segura⁵¹. Agregue-se aqui, ainda, o fato de que no aspecto temporal os danos ambientais, não raro, são permanentes ou continuados⁵². Pertinente, neste tocante, diferenciar estas duas figuras:

Os danos permanentes ou continuados são resultantes de um foco de contaminação cuja atividade (única ou periódica) perdura ao longo do tempo, produzindo um dano cada vez maior. A respeito destes danos, Perales refere que o Tribunal Superior Espanhol distingue os danos continuados em sentido estrito dos danos permanentes. Os primeiros são originados por uma sucessão de atos “sem substantividade adequada para iniciar o cálculo do período prescritivo, o que significa que eles são considerados como elementos integrantes de, se assim se pode denominar, um 'ato complexo' cuja realização é prolongada no tempo”⁵³. Já os danos permanentes são definidos como causados por

⁵¹ “Mas a questão é, na verdade, mais profunda, pois ela reside não apenas na dificuldade de verificar e estimar o dano ambiental ou, pelo menos alguns de seus aspectos, mas, da mesma forma, em certas situações, em estabelecer o liame de causalidade entre os danos verificados e o fato ocorrido. No caso que acabamos de utilizar como exemplo, de emissões poluidoras de efeitos cumulativos, como provar os danos causados pelas emissões e suas respectivas expressões pecuniárias, se, muitas vezes, eles somente se manifestam com o passar dos anos? E, como imputar, com segurança, os danos que venham a verificar-se muito tempo após aquele fato?” (SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, v. 317, p. 56-57, jan./fev.mar, 1992, p. 57. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=o+dano+ambiental+e+a+resposnabilidade+sampaio&rlz=1C1CHWA_ptBRBR652BR652&oq=o+dano+ambiental+e+a+resposnabilidade+sampaio&aqs=chrome..69i57j0l.10005j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 16 out. 2017).

⁵² Observe-se, aqui, que, um dos vieses de defesa da imprescritibilidade do dano ambiental pela doutrina nacional está nas hipóteses de dano ambiental continuado: “Pode ocorrer, ainda, hipóteses em que o dano vem se verificando no decorrer do tempo, sem solução de continuidade, de sorte que ainda não se extinguiu. Isto traz a consequência de não poder ser determinado, ainda, o dies a quo de um prazo prescricional. Isto porque os danos continuam a ser perpetrados, de sorte que não há falar-se em prescrição, mesmo porque não se tem como dar por iniciado o termo do prazo prescricional, admitindo-se, por amor ao argumento, seja prescritível o direito à indenização pelos danos causados ao meio ambiente”. (NERY JUNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria Barreto Borriello de Andrade. Responsabilidade civil, meio ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1993, p. 291).

⁵³ “sin sustantividad propia para iniciar el cómputo del período prescriptivo, lo que significa que son considerados como elementos integrantes de, si así se puede llamar, un ‘actoc omplejo’ cuya realización se prolonga en el tiempo” (tradução nossa).

um único ato, perfeitamente localizável em um único ponto temporal, cujos efeitos se dilatam ao longo do tempo.⁵⁴

Todos os fatores expostos geram uma inelutável dificuldade no estabelecimento do nexa causal nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental⁵⁵, sendo que, mesmo após determinada a relação de causalidade, os operadores do direito se deparam com a dificuldade de mensurar a proporção representada pela atividade de cada agente na realização do dano. Aliás, como será verificado ao longo do presente trabalho, tal dificuldade é um dos fundamentos que levam os autores e a jurisprudência a considerarem que, nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, impõe-se a solidariedade dos poluidores diretos e indiretos pela sua reparação, transferindo-se a análise da proporção para um momento posterior, qual seja, as ações de regresso.⁵⁶

Sublinhe-se ainda, a não menos acentuada dificuldade de se efetuar a prova do dano ambiental, ou melhor, a prova de sua extensão. Neste tocante, é oportuno citar as palavras de Sampaio:

Os danos ambientais são, não raro, de proporções substanciais, o que torna extremamente árdua - quando não impossível - a tarefa do expert de verificá-lo em toda a sua extensão, para que possa, posteriormente, avaliá-lo. (...) Há casos, ainda, em que a efetiva comprovação do dano ambiental, dentro dos padrões rígidos que a teoria geral das provas exige para o fim de embasar uma sentença condenatória de responsabilidade, é prática ou totalmente inviável. Tomem-se, como exemplo, os casos de emissão de poluentes, sejam atmosféricos, líquidos ou sólidos. Nesses casos, a verificação da existência das emissões poluidoras é relativamente fácil, o que exige de maiores óbices probatórios a demanda judicial que tiver por objetivo a cessação das emissões, pois tratar-se-á de condenação a obrigação de não fazer. Suponhamos, todavia, que ditas emissões já estivessem ocorrendo há algum tempo. Como comprovar e dimensionar os efeitos

⁵⁴ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental**: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro. Porto Alegre: Ed. Livraria do Advogado, 2004, p. 151 (grifo nosso).

⁵⁵ "Lucia Gomis Catalá afirma que em razão da complexidade em que os danos estão imersos a prova do estabelecimento do nexa causal se torna difícil, o que por vezes conduz a ausência de reparação pela distância (separação espacial existente entre a fonte e o dano ambiental ocasionado pela primeira), pela multiplicidade de fontes (resultado de diferentes focos de emissão), pelo tempo (o fato do dano não ser perceptível por um determinado período de tempo) e pela dúvida científica (os conhecimentos científicos em matéria ambientais são incompletos, imprecisos e contraditórios)". (MALLMANN, Natália. **Responsabilidade civil ambiental**: uma análise crítica sobre o nexa de causalidade e seus limites em casos de pluralidade de agentes poluidores. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010, p. 22. Disponível em: <http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2010_1/natalia_mann.pdf>. Acesso em: 17 out. 2017.

⁵⁶ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 180.

adversos que a poluição gerada provocou no meio ambiente, na qualidade de vida e na saúde da população? ⁵⁷

Não bastassem todos estes problemas, constata-se, ainda, uma grave dificuldade de estabelecimento de um valor indenizatório pelo dano ambiental, quando impossível a restauração natural ou a compensação ecológica:

(...) no que tange o dano ambiental, as dificuldades quanto à reparação pecuniária são marcantes, pois a conversão monetária para fins de cálculo indenizatório é, a maioria dos casos, impossível. Quanto vale monetariamente uma espécie em extinção? Ou um patrimônio histórico? ⁵⁸

Ora, diante desse quadro complexo de questões problemáticas que envolvem o dano socioambiental, tanto em sua configuração quanto em seus efeitos, desde logo é possível intuir as imensas dificuldades que permeiam a sua reparação. Não podem estas dificuldades implicar, contudo, em uma escusa à ausência de empreendimento de enormes esforços para concretizar tal reparação, quando possível e tanto quanto possível, ante a importância que o meio ambiente apresenta como condicionante para a manutenção da vida digna, em todas as suas formas, e de inúmeros outros direitos fundamentais. Tal importância, assim como aquela inerente aos fins da responsabilidade civil por danos ambientais, será analisada no item a seguir.

2.2 A IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL

Antes da promulgação da Constituição Federal de 1988, o meio ambiente era tratado (quando tratado) por nossas leis fundamentais de maneira supérflua e incompatível com a sua intrínseca importância. Explana o Professor José Afonso da Silva que, em nossas constituições anteriores, “desde 1946, apenas se extraía orientação protecionista do preceito sobre a proteção da saúde e sobre a competência da União para legislar sobre água, florestas, caça e pesca, que possibilitavam a elaboração de leis protetoras como o Código Florestal e os

⁵⁷ SAMPAIO, Francisco José Marques. **O dano ambiental e a responsabilidade**. Revista Forense, Rio de Janeiro, v. 317, p. 56-57, jan./fev.mar, 1992, p. 56-57. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=o+dano+ambiental+e+a+responsabilidade+sampaio&rlz=1C1CHWA_ptBRBR652BR652&oq=o+dano+ambiental+e+a+responsabilidade+sampaio&aqs=chrome..69i57j0l.10005j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 16 out. 2017.

⁵⁸ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 21.

Códigos de Saúde Pública, de Água e de Pesca”.⁵⁹ Após 1988, por outro lado, o meio ambiente ganhou cuidadoso tratamento constitucional, inclusive, em capítulo específico.⁶⁰

Em 1988, portanto, com a atual Constituição Federal, o meio ambiente passou a ser, pela primeira vez no ordenamento jurídico brasileiro, constitucionalmente tutelado de forma autônoma.⁶¹ Além de inserir o tema no rol em diversos dispositivos ao longo do texto constitucional, incluiu-se na nossa Lei Fundamental um capítulo intitulado “Do Meio Ambiente”, cujo único artigo trouxe importantíssimas repercussões para o Direito Ambiental. Nele, previu-se o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade deveres direcionados à defesa e preservação do meio ambiente e sujeitando a sanções administrativas e penais os infratores responsáveis por condutas ou atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, independentemente da obrigação de reparar os danos ecológicos causados.

Em que pese o capítulo constitucional destinado à tutela do meio ambiente não venha inserido no título constitucional específico dos direitos e garantias fundamentais, ao longo dos anos, restou amplamente reconhecido, doutrinária e jurisprudencialmente, que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental⁶², e sua proteção, conforme dita a Constituição, configura um dever não só do Estado ou das

⁵⁹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental Constitucional**. 2 ed. São Paulo, Malheiros Editoras, 2010, p. 46.

⁶⁰ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Título VIII - Da Ordem Social, Capítulo VI - Do Meio Ambiente. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm>. Acesso em 17 out. 2017.

⁶¹ SILVA, op. cit., p. 47

⁶² “É importante, contudo, ressaltar que, como direito fundamental expresso, a proteção do meio ambiente caracteriza-se, no ordenamento jurídico brasileiro, pela pulverização constitucional. Pecam profundamente aqueles que esperam encontrar, de forma exaustiva no art. 225, o rol de direitos ambientais constitucionais. Existe sim, na Constituição, um direito fundamental per si, batizado com nome e sobrenome, que faz uma reviravolta na lista das prioridades constitucionais da nação brasileira e traz padrões ético ecológicos novos para a formulação legislativa e para a nossa atuação como implementadores e cumpridores das normas garantidoras do meio ambiente (...).” (BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos. **Proteção Constitucional do Meio Ambiente**. In: CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. III Seminário Internacional de Direito Ambiental. Brasília, 2002, p. 68)

entidades públicas, mas de todos os cidadãos.^{63 64} Destaquem-se, aqui, as ilustres palavras de Édis Milaré, que vislumbra no direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado “uma extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade dessa existência – a qualidade de vida –, que faz com que valha a pena viver”.⁶⁵

Assim, a partir de 1988, pode-se falar, verdadeiramente, no Brasil, do meio ambiente como um direito fundamental constitucionalmente protegido⁶⁶. Para assegurar tal proteção, o parágrafo 3º do artigo 255 da Constituição Federal de 1988 consagrou um sistema tríptico de responsabilidade por dano ambiental, no qual se verifica a independência de cada uma das esferas de responsabilidade entre si, seja pelo intuito diferenciado de cada uma⁶⁷, seja pelo regime jurídico específico e competência para impor sanções, que também difere

⁶³ “Pelo que se pode concluir, este direito fundamental inclui uma concepção jurídico-política de solidariedade, pois não se buscam a garantia ou a segurança individual contra determinados atos, nem mesmo a garantia e segurança coletiva, mas, sim, tem-se como destinatário final o próprio gênero humano (Lafer, 1995, p. 239, Mirra, 1997, p. 7) e, paralelamente, a natureza, com vistas à preservação da capacidade funcional do ecossistema.” (LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 90).

⁶⁴ “Depois de uma certa euforia em torno do individualismo dos direitos fundamentais que, no nosso campo temático, se traduzia na insistência em prol da densificação de um direito fundamental ao ambiente, fala-se hoje de um comunitarismo ambiental ou de uma comunidade com responsabilidade ambiental assente na participação activa do cidadão na defesa e protecção do meio ambiente. Daqui até à insinuação de deveres fundamentais ecológicos vai um passo. Parece indiscutível que a tarefa ‘defesa e protecção do ambiente’, ‘defesa e protecção do planeta terra’, ‘defesa e protecção das gerações futuras’, não pode nem deve ser apenas uma tarefa do Estado ou das entidades públicas. Em documentos recentes (‘Agenda 21’, ‘V Programa Comunitário de Acção Ambiental’) fala-se claramente de responsabilidade comum (‘shared responsibility’) e de dever de cooperação dos grupos e dos cidadãos na defesa do ambiente (cfr. Constituição Portuguesa, artigo 66º).” (CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org). **Direitos fundamentais sociais**: estudo de Direito Constitucional, Internacional e Comparado. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 501).

⁶⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 158.

⁶⁶ MEDEIROS, Fernanda Luiza. **Meio Ambiente**: Dever e direito fundamental. 1 ed. Porto Alegre: Livraria dos Advogados, 2004, p.67-68.

⁶⁷ “Em virtude da análise dos preceitos encontrados na Constituição Federal, na legislação ordinária e nas lições doutrinárias, nota-se que a defesa do meio ambiente desenvolve-se simultaneamente, a partir de ações de índole preventiva, repressiva e reparatória. Como instrumentos preventivos têm-se, por exemplo, o estudo de impacto ambiental, o relatório de impacto ambiental, o licenciamento ambiental etc. Tanto a responsabilidade administrativa como a penal caracterizam-se pela natureza eminentemente repressiva, ao contrário da responsabilidade civil, que tem função reparatória.” (CARDIN, Valéria Silva Galdino; BARBOSA, Haroldo Camargo. Formas de reparação do dano ambiental. **Revista de Ciências Jurídicas**: Revista da Universidade Estadual de Maringá (UEM), v. 6, n. 2, p. 155-178, jul./dez. 2008, p. 158. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/RevCiencJurid/article/viewFile/10941/5900>>. Acesso em 17 out. 2017).

segundo o tipo de responsabilidade.⁶⁸ Tem-se, assim, que as normas que regem a responsabilização do agente causador do dano poderão ser conforme o caso, administrativas, civis ou penais, com possibilidade de aplicação concomitante de diferentes tipos de responsabilização.⁶⁹

No que tange à responsabilidade administrativa por dano ambiental, temos que tal esfera de responsabilização decorre da violação a normas de proteção ambiental, e, portanto, da prática de um ilícito administrativo ambiental, ensejando a imposição de uma sanção ao sujeito infrator⁷⁰ pelo poder público em decorrência do Poder de Polícia exercido pela Administração Pública sobre todas as atividades, bens e direitos que possam afetar a coletividade^{71 72}. Destaquem-se, aqui, o artigo 70 da Lei 9.605/98⁷³, que tratou de definir a infração administrativa ambiental, de forma bastante ampla, como “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”, bem como o artigo 72 do mesmo diploma legal, que elencou diversos tipos de sanções administrativas às quais estão sujeitos

⁶⁸ SEIFERT, Ronaldo Gerd. Culpabilidade e Responsabilidade Administrativa Ambiental. **Revista de Direito**, v. 14, n. 19, p. 69-91, 2011, p. 75.

⁶⁹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 113/114.

⁷⁰ “No lugar de conectar a sanção à atividade da Administração Pública, com exclusividade, é necessário conjugar tal instituto como Direito Administrativo em sua vertente disciplinadora do Poder punitivo estatal. Assim, à ideia de ilícito, disciplinado pelo Direito Administrativo, associa-se a sanção” (OSÓRIO, Fábio Medina. **Direito Administrativo sancionador**. São Paulo: Revista dos tribunais, 2006, p. 81).

⁷¹ “O Poder de Polícia Ambiental, conforme já referido, é o fundamento da atuação da Administração Pública para exercer o limite ou a disciplina de direito, interesse ou liberdade, regulando a prática de ato ou a abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à saúde da população, a conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público, de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza”. (STOLL, Aline dos Santos. **Aspectos Relevantes da Responsabilidade Administrativa Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014, p. 26).

⁷² “A investigação de supostas infrações e a aplicação de sanções administrativas figuram entre as mais importantes expressões do poder de polícia conferido à Administração Pública. A coercibilidade é um dos atributos desse poder, externado através de “penalidades administrativas” previstas abstratamente em lei e aplicadas concretamente por agentes credenciados pelo Poder Público”. (MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed., revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 685).

⁷³ BRASIL. Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 17 out. 2017.

os agentes infratores⁷⁴, sendo a multa a sanção administrativa mais utilizada, o que justifica sua caracterização, por alguns autores, como “a pena administrativa por excelência”.⁷⁵ Por sua vez, o Decreto nº 6.514, de 2008⁷⁶, dispôs de maneira mais específica sobre tais infrações, estabelecendo, ainda, o processo administrativo federal para apuração dos ilícitos.

Dentre as discussões doutrinárias que envolvem este tipo de responsabilidade, destaca-se o debate acerca da aplicabilidade ou não do princípio da legalidade estrita em casos de responsabilidade administrativa por dano ambiental, sendo que a doutrina e jurisprudência majoritárias entendem pela necessidade de flexibilização deste princípio no referido âmbito, admitindo, inclusive, a aplicação de tipos genéricos para fundamentar a responsabilização administrativa do poluidor, tal qual o previsto no art. 70 da Lei 9.605/98⁷⁷, que acaba por servir “como um guarda-chuva para a descrição das infrações

⁷⁴ “Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º: I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração; V - destruição ou inutilização do produto; VI - suspensão de venda e fabricação do produto; VII - embargo de obra ou atividade; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total de atividades; X – (VETADO) XI - restritiva de direitos.” (Ibid).

⁷⁵ LIMA, Ruy Cime. **Princípios de Direito Administrativo**. 5 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1980, p. 218.

⁷⁶ BRASIL. Decreto n. 6.514 de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 17 out. 2017.

⁷⁷ Nesse sentido também entendem nossos tribunais: “De forma legalmente adequada, embora genérica, o art. 70 da Lei 9.605/1998 prevê, como infração administrativa ambiental, ‘toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente’. É o que basta para, com a complementação do Decreto regulamentador, cumprir o princípio da legalidade, que, no Direito Administrativo, não pode ser interpretado mais rigorosamente que no Direito Penal, campo em que se admitem tipos abertos e até em branco” (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.137.314/MG. Segunda Turma. Relator: Min. Herman Benjamin. Brasília, 17 nov. 2009. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=928814&num_registro=200900811745&data=20110504&formato=PDF>. Acesso em 17 out. 2017.). E: “O sistema instaurado pela Lei nº 9.605/98 não tipifica cada uma das condutas infracionais administrativas contrárias ao direito ambiental, mas apenas define, genericamente, a infração administrativa como violação às leis de proteção ambiental, sendo, na verdade, um tipo aberto. É o que basta para, com a complementação do Decreto regulamentador, cumprir o princípio da legalidade”. (BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Apelação Cível nº 5027708- 45.2011.404.7100/RS. Terceira Turma. Relatora: Des. Marga Inge Barth Tessler. Porto Alegre, 25 set. 2013. Disponível em: <https://trf-4.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/112410600/apelacao-civel-ac-50277084520114_047100-rs-5027708-4520114047100/inteiro-teor-112410649>. Acesso em: 29 out 2017)

administrativas”.⁷⁸ Saliente-se que tal flexibilização é admitida, sobretudo, em razão do bem jurídico tutelado, qual seja, o meio ambiente⁷⁹, cuja complexidade demanda diversas adaptações das teorias da responsabilidade para garantir sua devida proteção. Outra questão ainda muito debatida nesta esfera de responsabilização diz respeito ao seu caráter subjetivo ou objetivo.⁸⁰

A responsabilidade penal por condutas lesivas ao meio ambiente, por sua vez, deriva do cometimento de um comportamento comissivo ou omissivo considerado pela lei como crime ambiental, sendo a Lei 9.605/98 o principal diploma a ser destacado na definição de tais crimes. Muitos autores criticam diversos dispositivos da referida lei, caracterizando-os como tipos penais em branco⁸¹, cuja aplicação depende da elaboração de laudos periciais e interpretação de conceitos abertos.⁸² De qualquer forma, além do princípio da legalidade, presente também na seara administrativa, ainda que de maneira menos rigorosa, há que se destacar aqui o caráter subsidiário do Direito Penal, que só deve ser aplicado quando verificada uma acentuada gravidade da

⁷⁸ STOLL, Aline dos Santos. **Aspectos Relevantes da Responsabilidade Administrativa Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014, p. 41.

⁷⁹ Ibid, p. 2.

⁸⁰ A análise desta questão deveras controvertida doutrinária e jurisprudencialmente foge ao escopo do presente trabalho. De qualquer forma, aponta-se que, atualmente, a jurisprudência tem entendido, de forma majoritária, que a responsabilidade administrativa por dano ambiental é subjetiva, diferentemente do que ocorre na responsabilidade civil, principalmente após a publicação do acórdão proferido pela 1ª Turma do Superior Tribunal de Justiça no Agravo Regimental no Agravo em Recurso Especial 62.584/RJ. De acordo com o entendimento majoritário da 1ª Turma do STJ, "a responsabilidade civil por dano ambiental é subjetivamente mais abrangente do que a responsabilidade administrativa e penal, não admitindo estas últimas que terceiros respondam a título objetivo por ofensas ambientais praticadas por outrem". (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Agravo em Recurso Especial n. 62.584/RJ. Primeira Turma. Agravante: Ipiranga Produtos de Petróleo S/A. Agravado: Município de Guapimirim. Relator: Min. Sérgio Kukina, Relator para Acórdão: Min. Regina Helena Costa. Brasília, 18 jun. 2015. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1414415&num_registro=201102404373&data=20151007&formato=PDF>. Acesso em: 17 out. 2017).

⁸¹ Sobre o tema: LEONARDO, Marcelo. Crimes ambientais e os princípios da reserva legal e da taxatividade do tipo em direito penal. **RBCCrim**: Revista Brasileira de Ciências Criminais, v. 10, n. 37, p. 153-167, jan./mar. 2002. Disponível em: <<http://www.marceloleonardo.com.br/assets/uploads/noticias/crimes-ambientais-principios-reserva-legal-taxatividade-direito-penal.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

⁸² “Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.” (BRASIL. Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 17 out. 2017).

conduta do agente, face à relevância do bem jurídico protegido, somada à ausência ou insuficiência da proteção deste mesmo bem através de outras áreas do ordenamento.⁸³

De fato, não obstante seja questionável a efetividade do instituto,⁸⁴ tendo em vista a dificuldade extrema, e por vezes, impossibilidade de reparação dos danos ambientais, bem como a relevância transcendental que o meio ambiente assume como fator condicionante da vida e da garantia de sua qualidade, e mesmo como “bem jurídico *per se*, vale dizer, dotado de um valor intrínseco e com autonomia em relação a outros bens protegidos pela ordem jurídica”⁸⁵ é plenamente justificável a criminalização de condutas nocivas a este bem, as quais causam prejuízos imensuráveis a toda a coletividade.⁸⁶ Ressalte-se que o constituinte, reconhecendo esta gravidade, estabeleceu expressamente, no parágrafo 3º do art. 255 da Constituição, a possibilidade de responsabilização penal da pessoa jurídica que pratique crimes contra o meio ambiente, o que, contudo, ainda gera sérias críticas de parte da doutrina.⁸⁷ Por fim, destaque-se que a responsabilidade criminal nunca será objetiva, devendo, assim como os crimes em geral, decorrer da prática de um ato típico, antijurídico e culpável.⁸⁸

Através desta brevíssima exposição acerca da responsabilidade administrativa e criminal dos agentes poluidores, parece restar evidente que estas áreas de responsabilização visam prevenir a prática de ilícitos administrativos e penais ambientais, impondo aos potenciais agressores do meio

⁸³ COSTA, Leonardo Luiz de Figueiredo. **Limites Constitucionais do Direito Penal**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 200, p. 124.

⁸⁴ Destaque-se, por exemplo, o alto índice de ocorrência da prescrição do poder punitivo nos crimes ambientais, ante as inúmeras questões complexas que podem ser levantadas ao longo do processo, além, evidentemente, de todas as dificuldades inerentes à constatação e imputação do dano ambiental.

⁸⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6. ed., revista, ampliada e atualiz. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 144.

⁸⁶ Neste sentido: LECEY, Eládio. Proteção Penal das Unidades de Conservação. In: BENJAMIN, Antônio Herman (coord). **Direito Ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2001, p. 330-331; PASSOS DE FREITAS, Wladimir e Gilberto, **Crimes contra a Natureza**. 6 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2000, p. 30 e PRADO, Luiz Regis. **Crimes contra o Ambiente**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998, p. 15.

⁸⁷ Não cabe neste trabalho efetuar uma análise de um tema tão complexo quando a responsabilidade penal da pessoa jurídica, que também é muito controversa doutrinariamente. Contudo, indica-se, para fins de aprofundamento, o trabalho de Antonio Ricardo Chafran: CHAFRAN, Antonio Ricardo. **Responsabilidade Penal da Pessoa Jurídica do Direito Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

⁸⁸ A dificuldade de averiguação do dolo e da culpa nos casos de danos ambientais é outro fator que muitas vezes acaba por afastar a efetividade desta responsabilidade.

ambiente a ameaça de serem punidos por comportamentos que violem o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, além de efetivamente punir os que, mesmo diante desta ameaça, realizem tais atos lesivos, pois, à semelhança das sanções criminais em geral, também possuem caráter inegavelmente retributivo.⁸⁹

Tendo em vista tais objetivos, é irrefutável que estas duas áreas de responsabilização são essenciais para garantir a proteção ambiental visada pelo nosso ordenamento, mas a verdade é que não são elas, por si só, suficientes para tanto. Efetivamente, além de desincentivar e punir a prática de condutas lesivas ao meio ambiente, é imprescindível buscar a recuperação do meio agredido, ou, em outras palavras, perseguir a recuperação das características do meio e dos direitos coletivos e individuais que foram afetados pelo dano ambiental. Reconhece-se, assim, conforme os ensinamentos de Paulo Afonso Leme Machado, que “o binômio constitucional ‘prevenção-restauração’ deve passar a informar e servir de bússola na interpretação de textos legais anteriores e posteriores à Constituição”.⁹⁰ E, como se sabe, a aludida restauração é o escopo essencial da responsabilidade civil por dano ambiental^{91 92 93}, instituto sobre o qual recai a análise deste trabalho.

⁸⁹ OSÓRIO, Fábio Medina. **Direito administrativo sancionador**. 4 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 81.

⁹⁰ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006, p. 351.

⁹¹ “A função principal da responsabilidade civil consiste em restaurar os danos ilicitamente causados por outrem, ‘recolocando a vítima do dano na situação que estaria se o ato danoso não tivesse sido produzido’, conforme uma fórmula habitualmente utilizada.” (MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 143).

⁹² Ressalte-se, contudo, que parte da doutrina mais contemporânea vem definindo novas dimensões finalísticas ao instituto da responsabilidade civil, falando-se na prevenção e na punição como escopos da responsabilidade civil, ao lado da tradicional dimensão reparatória. (LOPEZ, Teresa Ancona. **Sociedade de Risco e Direito Privado**: Desafios normativos, consumeristas e ambientais. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2013, p. 8-10). Neste mesmo sentido merece destaque, ainda, o item 379 da IV Jornada de Direito Civil: “Art 944: o Art. 944, caput, do Código Civil não afasta a possibilidade de se reconhecer a função punitiva ou pedagógica da responsabilidade Civil”. (CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **IV Jornada de Direito Civil**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/IV%20Jornada%20volum e%20I.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017).

⁹³ No âmbito do Direito Ambiental, especificamente, não são poucos os que defendem que a responsabilidade civil por dano ambiental também possui um escopo preventivo e punitivo. “Em síntese, ao lado da função reparatória, são implicações da responsabilidade civil: a prevenção e a precaução do dano, em razão do desestímulo das atividades poluidoras pela possibilidade de aplicação de sanções; a internalização dos custos ambientais, uma vez que o poluidor é responsabilizado por seus atos; a pedagógica; o aumento de investimentos em tecnologia; o fomento de atitudes mais responsáveis por parte dos poluidores; e, ainda, a

Antes de dar prosseguimento às considerações tangentes à importância de um sistema efetivo de responsabilidade civil como mecanismo de tutela ambiental, contudo, impõe-se traçar algumas ressalvas. Em primeiro lugar, reconhece-se que o instituto da responsabilidade civil (bem como o da responsabilidade administrativa e penal) não é o único, e tampouco o mais adequado, instrumento de defesa do meio ambiente. De fato, no que se refere ao meio ambiente, bem de difícil, e muitas vezes, impossível reparação, a prevenção deve ser tida, sempre, como a rainha das medidas.⁹⁴ Neste sentido, cabe ressaltar as ilustres palavras de Canotilho e Moreira:

as ações incidentes sobre o meio ambiente devem evitar sobretudo a criação de poluições e perturbações na origem e não apenas combater posteriormente os seus efeitos, sendo melhor prevenir a degradação ambiental do que remediá-la a posteriori.⁹⁵

Em segundo lugar, é preciso sempre ter em mente que, conforme já ressaltado, o dano ambiental apresenta grandes complexidades no que tange à sua configuração e seus efeitos. Consequentemente, o seu combate, tanto *a priori* quanto *a posteriori*, não será efetivo se efetuado sob prismas unidimensionais ou através de soluções pensadas apenas pelo viés jurídico.⁹⁶

restrição da instalação de empresas irresponsáveis no país". (LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana Cardoso. Reparabilidade do dano ambiental no sistema da responsabilização civil: 25 anos da lei 6938/1981. **Revista Sequência**: Estudos Jurídicos e políticos: Revista do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, n. 53, p. 43-80, dez. 2006, p. 49. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26928-26930-1-PB.pdf>> Acesso em: 17 out. 2017).

⁹⁴ "De fato, a prevenção é preceito fundamental, uma vez que os danos ambientais, na maioria das vezes, são irreversíveis e irreparáveis. Para tanto, basta pensar: como recuperar uma espécie extinta? Como erradicar os efeitos de Chernobyl? Ou, de que forma restituir uma floresta milenar que fora devastada e abrigava milhares de ecossistemas diferentes, cada um com o seu essencial papel na natureza? Diante da impotência do sistema jurídico, incapaz de restabelecer, em igualdades de condições, uma situação idêntica à anterior, adota-se o princípio da prevenção do dano ao meio ambiente como sustentáculo do direito ambiental, consubstanciando-se como seu objetivo principal." (FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 10 ed., revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 54).

⁹⁵ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 50 – 51.

⁹⁶ "A temática incide sobre um campo de conhecimento transdisciplinar, evocando contribuição de todas as áreas de saber. A tarefa da elaboração de mecanismos que visam à proteção ambiental diz respeito, portanto, a uma discussão transdisciplinar, e tal atitude acarreta imensas dificuldades." (Ibid, p. 18).

⁹⁷ Como bem destaca José Rubens Morato Leite⁹⁸, o tratamento adequado do dano ambiental depende, dentre outros: de mecanismos de fiscalização e controle efetivamente adotados pelo Estado e pelos cidadãos; da reestruturação a nível global do nosso próprio modelo de desenvolvimento de mercado e de propriedade, para que passemos a considerar as gerações futuras, adotando políticas de preservação de recursos naturais a longo prazo e privilegiando menos o lucro e mais a qualidade de vida e o direito ecologicamente equilibrado; do desenvolvimento de estudos e conhecimentos científicos voltados à preservação ambiental e adoção de tecnologias menos poluentes; da adoção e observância de instrumentos legislativos a nível internacional ou intercomunitário; da conscientização populacional global sobre a crise ambiental, inclusive com a adoção de políticas educacionais⁹⁹, e do exercício de uma cidadania participativa, com ações conjuntas dos Estados e da coletividade – por meio os mais diversos atores (grupos de cidadãos, ONGs, cientistas, corporações, industriais, dentre outros – visando a proteção ambiental; etc.

Neste tocante, adverte Canotilho:

se queremos um Estado de direito do ambiente, devemos ter em conta as experiências históricas e rejeitar as explicações monocausais num mundo de complexidade (...) Não existem, pois, instrumentos totalizantes para edição de um Estado de direito do Ambiente.¹⁰⁰

⁹⁷ Aliás, mesmo sob um enfoque exclusivamente jurídico, as lides envolvendo danos ambientais são sempre complexas: “Releva destacar, ainda, na reflexão voltada para um modelo hermenêutico apto à concreção dos direitos metaindividuais, notadamente nas lides que envolvem confronto de direitos, como o do meio ambiente, que não se deve analisá-lo sob a ótica de um confronto afeto aos casos comuns, de pouca complexidade, a exigir muito pouco do raciocínio jurídico do decididor, mas, ao contrário, exatamente por caracterizar-se como difuso, ou seja, por possuir uma dimensão imensurável, a complexidade de sua aplicação e a previsibilidade das consequências da decisão, faz-nos referir a tais casos na qualidade de ‘casos difíceis’.” (PADILHA, Norma Sueli. **Colisão de Direitos Metaindividuais e a Decisão Judicial**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2006. p.131)

⁹⁸ LEITE, op. cit., p. 18-41.

⁹⁹ “Educar Ambientalmente significa: a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente; b) efetivar o princípio da prevenção; c) fixar a idéia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos; e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades”. (FIORILLO, Celso Antonio. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 126).

¹⁰⁰ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Juridicização da Ecologia ou Ecologização do Direito. Apud: LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p. 31.

De qualquer forma, ainda que reconhecida a insuficiência das soluções trazidas pela responsabilidade civil para os problemas ambientais, não se pode negar que ela figura dentre as muitas vias que devem ser concomitantemente adotadas para garantir o equilíbrio ecológico do meio ambiente e todos os direitos que dele decorrem. Em verdade, não obstante a fundamental importância da adoção de ações preventivas de danos ambientais, é sabido que estas nem sempre se demonstram efetivas^{101 102}, e, assim como todas as outras medidas concernentes ao meio ambiente, não funcionam de forma isolada. Conforme destacado por José Rubens Morato Leite¹⁰³, “a sociedade atual exige (...) que o poluidor seja responsável pelos seus atos, ao contrário do que prevalecia no passado quanto ao uso ilimitado dos recursos naturais e culturais”. Isto posto, reconhece-se que:

“a responsabilidade por dano ambiental deve funcionar como um sistema de retaguarda ou auxiliar e só ser acionada quando a ameaça de dano é eminente, ou no caso em que a lesão ocorreu e os outros mecanismos de tutela ambiental não responderam à imputação do agente. Ressalte-se que, uma vez ocorrido o dano ambiental, este é de difícil reparação, recuperação, ou indenização e, não obstante, o sistema de responsabilidade funciona como uma resposta da sociedade àqueles que atuam degradando o ambiente e devem responder pelos seus atos, sob pena de falta de imputação ao agente poluidor e insegurança jurídica no Estado de Direito do Ambiente”.¹⁰⁴

De fato, é sabido que, ao responsabilizar civilmente o poluidor, o legislador busca restabelecer o *status quo ante*, ordenando a reparação dos danos causados ao meio ambiente afetado, para que o local danificado possa ser recuperado e para que seja, novamente, a base de sustentação vital que fora anteriormente à sua agressão. Diante disto, temos que o nosso ordenamento jurídico adotou a teoria da reparação integral do dano ambiental “o que significa que a lesão causada ao meio ambiente há de ser recuperada em sua integridade

¹⁰¹ “Tem-se observado também um certo fracasso no campo preventivo, ou melhor, uma certa limitação ou incapacidade de as medidas estritamente preventivas manterem o equilíbrio ecológico do meio ambiente” (MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 706, p. 7-29, 1994, p. 18).

¹⁰² “Isso acontece principalmente em razão de uma tolerância da Administração e, por vezes, da própria legislação diante de determinadas agressões ao meio ambiente e também em função da negligência e imprudência do homem no exercício de suas atividades, contra as quais, como se sabe, nenhum dispositivo ou mecanismo preventivo pode ser inteiramente eficaz”. (MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 2, p. 50-66, 1996, p. 62).

¹⁰³ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p.54-55.

¹⁰⁴ Ibid, p. 67.

e qualquer norma jurídica que disponha em sentido contrário ou que pretenda limitar o montante indenizatório a um teto máximo será inconstitucional".¹⁰⁵

Assim, diante do princípio da reparação integral, temos que a forma ideal de manejo da responsabilidade civil por dano ambiental se dá a partir da condenação do poluidor a proceder a restauração natural do meio afetado, perseguindo-se a recuperação ou recomposição do bem ambiental, além, evidentemente, da cessação das atividades nocivas.¹⁰⁶ Nas palavras de Vianna:

Para fins de reparação dos danos ao meio ambiente, o primeiro objetivo a ser colimado consiste na recomposição, na restauração, na reintegração do patrimônio ambiental lesado. Deve-se buscar sua restituição exatamente ao estado anterior à prática lesiva. Portanto, havendo poluição de cursos d'água, deve-se proceder à despoluição destes cursos. Havendo destruição de matas ciliares, deve-se proceder o replantio da vegetação em conformidade com os padrões previstos em lei. Havendo danos a um patrimônio estético, turístico, histórico e paisagístico, deve-se proceder à restauração dos precisos termos existentes antes da prática agressiva.¹⁰⁷

Segue o doutrinador:

A preservação do meio ambiente visa substancialmente à tutela de todas as formas de vida (Çei 6.938/81, art. 3o, inc. I), com vistas a manter incólume o "equilíbrio ecológico". Por essa razão, dentre as alternativas possíveis de reparação dos danos ambientais, a recomposição à situação anterior é a que mais deve ser almejada pelos operadores do sistema. Somente com as condições naturais normais se permitirá que o meio ambiente restabeleça suas condições de auto regulação, necessárias ao prosseguimento dos ciclos vitais.¹⁰⁸

Entretanto, infelizmente, nem sempre a restauração natural da área afetada é possível, havendo casos em que os danos ambientais são irreversíveis, parcial ou totalmente. Destarte, enquanto a recomposição do patrimônio ambiental afetado deva ser perseguida tanto quanto possível (na maioria dos casos será possível reparar ao menos parte dos danos causados) na parte em que for constatada uma irreversibilidade, a responsabilidade civil deverá ser aplicada sob a forma da compensação ecológica, mediante a qual

¹⁰⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente:** Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 957.

¹⁰⁶ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p. 210.

¹⁰⁷ VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente:** à luz do novo código civil. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008, p. 139.

¹⁰⁸ Ibid, p. 142.

procede-se à substituição do bem ambiental lesado por outro funcionalmente equivalente.¹⁰⁹

Neste sentido, apenas ante a inviabilidade da restauração natural e da compensação ecológica é que será imposta uma indenização pecuniária ao poluidor, eis que se trata da medida mais distante, dentre as três aqui expostas, da finalidade do instituto, qual seja, a recuperação do equilíbrio quebrado pelo dano ambiental. Tal caráter subsidiário não impede, contudo, que a indenização monetária seja a forma de responsabilização “mais frequente, dadas as dificuldades postas, na prática, à reparação natural pelas circunstâncias e, notadamente, em face do dano, pela impossibilidade de restabelecer, a rigor, a situação anterior ao evento danoso”.¹¹⁰

Saliente-se, novamente, que, quando a única medida viável no âmbito da responsabilidade civil ambiental seja a imposição de uma condenação do poluidor ao pagamento de indenização pecuniária, deparar-se-á o operador do direito com a extrema dificuldade de valoração do dano ambiental, objeto de muitos estudos doutrinários.¹¹¹ Realizada tal valoração, e o efetuado pagamento do quantum indenizatório, o respectivo montante será revertido ao fundo para reconstituição dos bens lesados, conforme prevê o art. 13, da Lei nº 7.347/85, conhecida como a Lei da Ação Civil Pública. Em se tratando de dano ambiental individual, conforme a proposta de classificação de Êdis Milaré, apresentada no item anterior do presente capítulo, por outro lado, a indenização deverá ser paga diretamente à pessoa lesada.¹¹²

Feitas estas considerações sobre a importância e o escopo da responsabilidade civil por dano ambiental, não se pode concluir o presente item sem antes alertar o leitor, ainda, para o fato de que, para concretizar a tutela ambiental pelo viés reparatório, a aplicação da responsabilidade civil em casos de danos ambientais, conforme será demonstrado ao longo do presente trabalho, vem exigindo dos operadores do direito uma transformação profunda

¹⁰⁹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p. 212.

¹¹⁰ AGUIAR DIAS, José de. **Da responsabilidade civil**. 8 ed. v.2. Rio de Janeiro: Forense, 1987, p. 724.

¹¹¹ Várias teses acerca da mensuração do dano ecológico são citadas por José Rubens Morato Leite (LEITE, op. cit., p. 217-228).

¹¹² CARDIN, Valéria Silva Galdino. BARBOSA, Haroldo Camargo. Formas de reparação do dano ambiental. Revista de Ciências Jurídicas – UEM, v.6, n.2, jul-dez. p.155-178. 2008. p 173.

deste instituto, concebido primariamente sob índole individualista incompatível com o viés difuso e multidimensional traduzido pelo direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Conforme ensina o renomado Professor da Universidade Federal de Santa Catarina:

O sistema de responsabilidade civil tem, nos últimos tempos, passado por inúmeras transformações, procurando-se adequar a tutela ao bem ambiental (...). Porém, o instrumental jurídico do sistema de responsabilidade apresenta, em alguns dos seus pressupostos recortados, um perfil individualista, voltado para as lides interindividuais. Este perfil, em muitas situações, exige um poder judiciário com capacidade de produzir respostas adequadas e atingir resultados condizentes com a tutela das lides ambientais, funcionando como instrumento auxiliar à proteção ambiental.¹¹³

Enquanto a inaptidão do sistema clássico da responsabilidade civil para resolver questões ligadas à tutela ambiental tenha preterido a aplicação do instituto quando do seu surgimento, na década de 1970¹¹⁴, atualmente se reconhece a importância da busca pela reparação bem-sucedida do meio afetado, e, para tanto, impõe-se à doutrina a importante tarefa de construção dogmática e de preenchimento das lacunas associadas à teoria da responsabilidade por dano ambiental. Bem vistas as coisas, já se aperceberam os juristas do fato de que a tutela do meio ambiente, ante a complexidade exorbitante dos danos a ele associados, exige esforços de adaptação em todas as áreas do saber jurídico.¹¹⁵

Nesta perspectiva, conclui-se que:

¹¹³ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p.15.

¹¹⁴ Com muita perspicácia, Antonio Herman Benjamin faz uma síntese dos motivos que levaram ao esquecimento da responsabilidade civil, em um primeiro momento, da qual destacam-se as mais relevantes: "1) as funcionais (a tradicional visão da responsabilidade civil como instrumento post factum, destinado à reparação e não à prevenção de danos; 2) as técnicas (inadaptabilidade do instituto à complexidade do dano ambiental, exigindo, por exemplo, um dano atual, autor e vítima claramente identificados, comportamento culposos e nexos causal estritamente determinados); 3) as éticas (na hipótese de terminar em indenização, sendo impossível a reconstrução do bem lesado - a responsabilidade civil obriga, em última análise, a agregar-se um frio valor monetário à natureza, comercializando-a como tal) (BENJAMIN, Antônio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.9, ano3, jan./mar. 1998, p. 8)

¹¹⁵ "O direito do ambiente tem uma dimensão horizontal (Dias, 1997, p. 44-50) e exige uma readaptação de outras áreas do saber jurídico, para garantir o acesso adequado à justiça. A sociedade atual exige que os interesses ou direitos ambientais sejam palco de discussão na via judiciária, pois esta abertura resultará no exercício da cidadania e, como consequência, na conscientização ambiental. (LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 41).

um passo importante para direcionar a responsabilidade civil à tarefa da efetiva responsabilização será adequá-la e adaptá-la às necessidades exigidas pela complexidade do bem ambiental e de sua proteção. Cabe, desta forma, fazer uma releitura do direito civil e incluir no instituto da responsabilidade, a proteção ao direito ou interesse coletivo e difuso do ambiente, ecologicamente equilibrado, e a qualidade de vida.¹¹⁶

Algumas das adaptações pelas quais passou o instituto da responsabilidade civil em termos de aplicação em matéria ambiental, até o presente momento, serão melhor analisadas no próximo item, o qual se presta a analisar os pressupostos da responsabilidade civil por dano ambiental, em comparação aos pressupostos tradicionais da responsabilidade civil.

2.3 OS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL

Antes de iniciar o desenvolvimento desta sessão do presente trabalho, é oportuno explicar a forma pela qual o tema dos pressupostos da responsabilidade civil e da responsabilidade civil por dano ambiental serão abordados. Por configurar como o sistema geral, os pressupostos serão analisados a partir da teoria civil. No entanto, à medida em que cada pressuposto apresentar peculiaridades dignas de destaque, na teoria da responsabilidade civil por dano ambiental, tais diferenças serão abordadas, antes de se passar à análise do próximo pressuposto. Pretende-se, com isso, efetuar uma análise mais dinâmica e menos repetitiva do tema do que aquela que se construiria a partir de uma divisão mais estanque, em itens separados, da escrita a respeito dos pressupostos no direito civil e no direito ambiental.

Ao traçar considerações acerca dos pressupostos da responsabilidade civil, os operadores do direito partem, tradicionalmente, da leitura conjunta de três artigos do Código Civil, quais sejam, o artigo 186, que define o ato ilícito, o artigo 187, que define o abuso de direito e o enquadra como ato ilícito, e o artigo 927, que trata do dever de indenizar. A partir da análise dos referidos dispositivos, a doutrina conclui, em geral, pela existência dos seguintes elementos básicos constitutivos do dever de reparar: uma conduta humana ativa ou omissiva, realizada de forma culposa ou com a assunção de risco pelo

¹¹⁶ Ibid, p. 62.

agente, a verificação de um dano sofrido por um terceiro, e, por fim, a existência de nexo de causalidade entre a conduta realizada e o dano sofrido pela(s) vítima(s).^{117 118}

Da leitura do caput do art. 927 do Código Civil¹¹⁹, verifica-se que, via de regra, a responsabilidade civil, como dever de reparar os danos causados na esfera jurídica alheia, ou seja, como conceito assentado “na noção de uma resposta reparadora à ruptura de um equilíbrio ou ordem (...) que venha a causar, injustificadamente, um prejuízo a outrem”¹²⁰ surge da prática de um ato ilícito danoso. Assim, o ato ilícito se impõe como primeiro significante a ser analisado neste tópico.

O ato ilícito pode ser entendido, em princípio, como uma categoria geral, a qual abarca o ilícito penal, o ilícito administrativo e o ilícito civil. A presente exposição se deterá sob o ilícito civil, como um dos elementos fundantes da responsabilidade civil subjetiva, não se ignorando, entretanto, que um determinado ato pode carregar em si mais de uma dimensão de ilicitude, o que possibilita a responsabilização do agente em mais de uma área.¹²¹ Feita esta primeira delimitação, a compreensão do conteúdo do ato ilícito não dispensa a leitura dos artigos 186 e 187 do Código Civil, que assim dispõem:

¹¹⁷ RODRIGUES, Sílvio. **Direito Civil**. v. 4. 20 ed., revista. e atualizada de acordo com o novo Código Civil. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 14; GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: parte geral**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 34; CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 5 ed., revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2004. Fernando Noronha, por sua vez, identifica a existência de cinco pressupostos: fato antijurídico, nexo de imputação, dano, nexo de causalidade e lesão de bem protegido (NORONHA, Fernando. **Direito das obrigações: fundamentos do direito das obrigações: introdução à responsabilidade civil**. v.1. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 468-469).

¹¹⁸ Fernando Noronha, por sua vez, identifica a existência de cinco pressupostos: fato antijurídico, nexo de imputação, dano, nexo de causalidade e lesão de bem protegido (NORONHA, loc. cit.).

¹¹⁹ “Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.” (BRASIL. **Código Civil (2002)**. Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017.).

¹²⁰ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 120.

¹²¹ Por oportuno, ressalta-se que o ilícito civil pode ser tomado como contratual, quando se traduz em um ato praticado com infração de um dever contratual, e extracontratual, quando sua prática constitui a infração a um dever legal. Desta subdivisão decorre outra uma bipartição clássica no sistema da responsabilidade civil, qual seja, a divisão da responsabilidade civil em contratual e extracontratual. (Francisco Amaral, **Direito Civil: Introdução**. 7 ed. São Paulo: Renovar, 2008, p. 552-553)

186: Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito, e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.¹²²

Veja-se que os pressupostos do ato ilícito civil, tais como trazidos pelo artigo 186 do Código Civil, praticamente se confundem com os próprios pressupostos da responsabilidade civil subjetiva (por culpa). Tanto é verdade que o artigo 927 do mesmo diploma legal, ao estabelecer os fundamentos da responsabilidade civil, deixa de repetir os elementos constantes no art. 186, limitando-se a determinar que “aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”. A rigor, a repetição do elemento dano, neste artigo, seria desnecessária, não fosse a previsão do artigo 187 do Código Civil, que dispõe sobre o abuso de direito, classificando-o, também, como ato ilícito, sem fazer referência a uma lesão decorrente de sua prática. Ressalte-se, ainda, que a responsabilidade pelos danos causados por abuso de direito não depende da averiguação de culpa do agente, podendo-se dizer que se trata de uma hipótese de responsabilidade objetiva.¹²³ Não há que se confundir, portanto, a responsabilidade objetiva, que afasta a necessidade de averiguação de culpa do lesante, da responsabilidade por ato ilícito.

Destarte, os pressupostos da responsabilidade civil demonstram-se mais abrangentes que os pressupostos do ato ilícito, não somente porque o caput do artigo 927 do Código Civil faz uma referência ao dano, não mencionado no artigo 187 do mesmo Código, mas também, e principalmente, na medida em que, com a previsão contida no parágrafo único do já mencionado artigo 927¹²⁴, tido pela

¹²² BRASIL. **Código Civil (2002)**. Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017.

¹²³ Neste sentido: “Ao dividir em duas as cláusulas de ilicitude, o legislador do Código Civil de 2002 terminou por alargar o conceito de ilicitude e o modus de violação do dever legal. Na hipótese clássica, ora representada pelo art. 186 do novo Código Civil, os requisitos de configuração do ilícito reclamam a conduta comissiva ou omissiva, sua voluntariedade ou culpa stricto sensu (negligência e imprudência), o evento danoso e o nexo de causalidade entre ambos. (...) Já em relação ao art. 187 do Código Civil de 2002, afasta-se desde logo a motivação da conduta - culpa ou dolo - ao mesmo tempo em que não se exige a presença do dano que, se existir, dará causa à indenização em face do art. 927 do Código Civil de 2002.” (MIRAGEM, Bruno. **Abuso de Direito: Ilcitude objetiva no direito privado brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 454).

¹²⁴ “Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.” (BRASIL. **Código Civil**

doutrina como “cláusula geral da responsabilidade objetiva”¹²⁵, verificamos a possibilidade de imposição legal do dever de reparar a partir da prática de ato não culposos e não abusivos, e, neste sentido, lícito.¹²⁶

Temos, assim, que o primeiro pressuposto concomitante da responsabilidade civil subjetiva e objetiva, é a conduta, tida como “o comportamento humano voluntário que se exterioriza através de uma ação ou omissão”.¹²⁷ Observe-se que, via de regra, a o dever de indenizar decorre de conduta própria, mas o Código Civil prevê hipóteses de responsabilidade - objetiva¹²⁸ - por ato de terceiros, no seu artigo 932.¹²⁹

A conduta humana ativa ou omissiva, conforme já definida, deve conter uma carga de ilicitude, quando se trate de casos de responsabilidade subjetiva, consubstanciada na infração culposa de um dever legal ou contratual¹³⁰, e também de casos de responsabilidade objetiva por abuso de direito. Por outro lado, em casos de responsabilidade objetiva que se remetam ao disposto no parágrafo único do art. 927 do Código Civil, além de se prescindir da culpa para sua configuração, é possível que seja imposto ao agente o dever de reparar, não obstante seja lícito o comportamento gerador do dano, consoante já destacado.

(2002). Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017).

¹²⁵ NORONHA, Fernando. **Direito das obrigações**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 487.

¹²⁶ “Importante mencionar que com a adoção do risco, o Novo Código Civil brasileiro estabeleceu, desta forma, em seu art. 927, parágrafo único, a responsabilidade civil decorrente também de ato lícito”. LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 113.

¹²⁷ CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 5 ed., revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 48.

¹²⁸ MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 95, v. 854. p. 11- 37, dez. 2006, p. 26.

¹²⁹ “Art. 932. São também responsáveis pela reparação civil: I - os pais, pelos filhos menores que estiverem sob sua autoridade e em sua companhia; II - o tutor e o curador, pelos pupilos e curatelados, que se acharem nas mesmas condições; III - o empregador ou comitente, por seus empregados, serviçais e prepostos, no exercício do trabalho que lhes competir, ou em razão dele; IV - os donos de hotéis, hospedarias, casas ou estabelecimentos onde se albergue por dinheiro, mesmo para fins de educação, pelos seus hóspedes, moradores e educandos; V - os que gratuitamente houverem participado nos produtos do crime, até a concorrente quantia.” (BRASIL. **Código Civil (2002)**. Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017).

¹³⁰ CRUZ, Gisela Sampaio da. As excludentes de ilicitude no Código Civil de 2002. In: TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **A parte geral do Novo Código Civil**: estudos na perspectiva civil-constitucional. Rio de Janeiro: Renovar, 2007, p. 397.

Essa dispensa ao caráter de ilicitude da conduta ocorre nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, pois, conforme ensina Édís Milaré, “a conjuração da danosidade ambiental se pauta pela teoria da responsabilidade objetiva, fundada no risco, a teor da qual não se perquire a licitude da atividade, já que tão-somente a lesividade é suficiente a provocar a tutela jurisdicional”.¹³¹ Aliás, aqui se verifica uma diferença entre responsabilidade civil por danos ambientais e as responsabilidades administrativa e penal: a condenação dos poluidores a reparar o dano ambiental independe da inobservância de padrões estabelecidos em normas pertinentes, ou seja, da prática de ato ilícito, bastando, para que surja o dever de reparação, o resultado danoso decorrente, ainda que indiretamente, de alguma atividade humana.¹³² Por outro lado, a responsabilidade penal por danos ambientais pressupõe a caracterização da conduta do poluidor como crime ou contravenção penal, e a responsabilidade administrativa depende da caracterização da conduta como ilícito administrativo.¹³³

Sendo assim, verifica-se que eventuais licenças obtidas pelo poluidor para realizar determinadas atividades, e mesmo a observância aos limites impostos pelo Poder Público no exercício destas, não possuem o condão de afastar seu dever de reparar os danos ambientais por ela eventualmente causados.¹³⁴

Exposta a noção de conduta, como primeiro pressuposto da responsabilidade civil, e analisado também o conceito de ilicitude, bem como a dispensa desta nos casos de responsabilidade civil por danos ambientais, parte-se para a exposição do segundo elemento fundamental à geração da responsabilidade civil, qual seja, o nexo de imputação. Tal pressuposto (que não é tratado por todos os autores de forma independente) traduz a razão jurídica,

¹³¹ MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 959.

¹³² “[...] a responsabilidade civil pelo dano ambiental não é típica, isto é, independe de ofensa a standard legal ou regulamentar específico, [...]”. (Ibid, p. 962).

¹³³ Nisto se funda a distinção efetuada pelo Superior Tribunal entre transgressor (aquele que pratica uma conduta censurável, ilícita e, dessa forma, passível de sanção pelo órgão ambiental, mas que não necessariamente causa dano ao meio ambiente) e poluidor (aquele que, independentemente do grau de reprovação da sua conduta, causa, direta ou indiretamente, dano ambiental e, por conta disto, deve repará-lo, indenizá-lo ou compensá-lo). REsp 1.251.697/PR, e AgRg no AREsp 62.584/RJ.

¹³⁴ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006, p. 420.

construída através de critérios de justiça e equidade, pela qual se estabelece a alguém um dever de indenizar.^{135 136}

Preliminarmente à análise de tal pressuposto, é preciso salientar que este fator se verifica a partir de critérios diferenciados em casos de responsabilidade civil subjetiva e objetiva, operando, por isto mesmo, como elemento diferenciador desses dois sistemas.

Assim, primeiramente, temos que, em casos de responsabilidade civil subjetiva, o nexo de imputação se fundamenta na culpa. Por trás da construção da responsabilidade subjetiva reside, assim, como fundamento valorativo, uma “reprovação ética à injusta violação de direitos alheios derivada de uma falta de diligência ou de um atentado contra determinada relação especial de confiança legítima existente entre as partes”¹³⁷, que, por muito tempo, figurou de forma isolada no sistema da responsabilidade civil.¹³⁸ Com o passar do tempo, no entanto, e, principalmente, a partir da Revolução Industrial, ocorrida no século XIX, o sistema da culpa, pautado na ideologia individualista liberal então vigente, demonstrou-se insuficiente e inadequado à realização dos transformados ideais de justiça¹³⁹, sobretudo em função da inédita potencialização e proliferação de danos nas sociedades, com a consequente multiplicação do número de vítimas injustamente lesadas que se viam completamente desamparadas pelo Direito, o qual conferia uma espécie de “imunidade à burguesia empresária em ascensão”.

140

¹³⁵ FONTES, André R. C. Os fatores de atribuição na responsabilidade por danos. Revista da EMERJ, v. 2, n. 5, Rio de Janeiro. p. 207-215, 1999, p. 211

¹³⁶ O nexo de imputação não se confunde com o nexo causal, uma vez que este diz respeito, tão somente, à relação de causa e efeito existente entre a conduta e o dano.

¹³⁷ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 121.

¹³⁸ NORONHA, Fernando. Direito das obrigações. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 557.

¹³⁹ “Com efeito, ao mesmo tempo em que mantém inalterada a clássica noção de ato ilícito, o novo Código adota um sistema paralelo de responsabilização objetiva, fundado ou na lei ou no risco, incorporando, em seu texto, o resultado de décadas de fluxos e refluxos da doutrina e jurisprudência. Na chamada teoria do risco, assim, solidariza-se a obrigação de reparar o dano, nas hipóteses específicas em que, antes, se condenava a própria vítima a assumir o prejuízo, em razão da insuficiência da teoria da culpa, o que se revelava em flagrante injustiça.” (TOLOMEI, Carlos Young. A Noção do Ato Ilícito e a Teoria do Risco na Perspectiva do Novo Código Civil. Apud: TEPEDINO, Gustavo (org.). **A Parte Geral do novo Código Civil: estudos na perspectiva civil-constitucional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002, p. 374).

¹⁴⁰ MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 95, v. 854. p. 11-37, dez. 2006, p. 857.

Daí surgiu a necessidade de construção, em determinados casos, de algum outro fundamento para a imputação de responsabilidade àquele que, sem culpa, causava danos a outrem, e tal exigência desbocou na criação do instituto da responsabilidade objetiva¹⁴¹, fundada na noção de risco, conceito atualmente mencionado expressamente no artigo 927 do Código Civil.¹⁴²

Nesse contexto surgem as chamadas teorias do risco, a fim de guiar a interpretação a ser conferida a esta expressão, demasiado aberta e fluída por si só para delimitar o âmbito de aplicação da responsabilidade objetiva.¹⁴³ Tratam-se das teorias do risco administrativo, risco criado, risco da atividade (ou risco profissional), risco-proveito e, por fim, da teoria do risco integral.

Não nos cabe no presente trabalho estudar detalhadamente o conteúdo de cada uma das teorias do risco. Ressalte-se, apenas, que nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, a doutrina discute a aplicação de duas delas, quais sejam, a teoria do risco criado e a teoria do risco integral:

Os limites e possibilidades da assunção dos riscos pelo empreendedor vêm sendo objeto de acirradas discussões, debatendo-se a doutrina, fundamentalmente, entre duas principais teorias. De um lado, a teoria do risco integral, mediante a qual todo e qualquer risco conexo ao empreendimento deverá ser integralmente internalizado pelo processo produtivo, devendo o responsável reparar quaisquer danos que tenham conexão com sua atividade; e, de outro, a teoria do risco criado, a qual procura vislumbrar, dentre todos os fatores de risco, apenas aquele que, por apresentar periculosidade, é efetivamente apto

¹⁴¹ Ibid, p. 850-851.

¹⁴² “Assim, conquanto o nexo de imputação de responsabilidade seja, no comum dos casos, informado pelo critério subjetivo (pois, diz Reale, ‘o indivíduo deve ser responsabilizado, em princípio, por sua ação ou omissão culposa ou dolosa’), ainda assim poderá haver que, atendendo à estrutura dos negócios, o critério objetivo do risco informe o nexo de imputação (...) tendo presente essa noção, poderá a jurisprudência “toda a vez que houver uma estrutura sócio-econômica que ponha em risco, por sua natureza, os direitos e interesses de terceiros, daqueles com os quais essa estrutura entra em contato –às vezes sem nem querer ter qualquer benefício direto ou indireto com sua operabilidade”, reconhecer a responsabilidade objetiva causadora do risco, e do dano dele derivado, com todas as consequências que daí advém.” (MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 120/121).

¹⁴³ “Diversamente de outras normas que preveem a responsabilidade objetiva, a redação da cláusula geral do parágrafo único do art. 927 não se mostra rigorosa, uma vez que toda e qualquer atividade pode implicar ‘riscos para os direitos de outrem’. A excessiva abertura da cláusula tem sido criticada por deixar ao arbítrio do julgador a definição da natureza da responsabilidade, permitindo a fluidez da noção de atividade de risco a instituição de regimes de responsabilidade sem culpa que não estejam caracterizados na lei. (...) O termo ‘risco’ é, na linguagem comum, por demais impreciso para determinar o alcance do dispositivo. Na verdade, em relação a ele, é pertinente a indagação que tem sido frequentemente feita: o que “não” causa risco?” (MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 95, v. 854. p. 11-37, dez. 2006, p. 852.

a gerar as situações lesivas, para fins de imposição de responsabilidade.¹⁴⁴

Dentre os autores que defendem a aplicação da teoria do risco criado para os casos de responsabilidade objetiva por dano ambiental, figuram Mario Moacyr Porto, Vladimir Passos de Freitas, Hugo Nigro Mazzilli, Toshio Mukai, Marcelo Vieira Von Adamek.¹⁴⁵ Muitos são também os defensores da teoria do risco integral, dentre os quais se cita Antônio Herman V. Benjamin, Jorge Alex Nunes Athias, Marco Mendes Lyra, Sérgio Ferraz, Édis Milaré, José Afonso da Silva, Rodolfo Camargo Mancuso, Maria Isabel de Matos Rocha, Paulo Affonso Leme Machado, Nelson Nery Júnior, Vera Lúcia Rocha Souza Jucovsky.¹⁴⁶ Atualmente, é possível afirmar que a jurisprudência majoritária, assentada no posicionamento do Superior Tribunal de Justiça, entende que a teoria do risco integral é a que se aplica nos casos de responsabilidade civil por danos ambientais.¹⁴⁷

A teoria do risco integral vem explicada por Sérgio Cavalieri Filho nos seguintes termos:

A teoria do risco integral é uma modalidade extremada da teoria do risco (...). Na responsabilidade objetiva, conforme já enfatizado, embora dispensável o elemento culpa, a relação de causalidade é indispensável. Pela teoria do risco integral, contudo, o dever de indenizar está presente em face, apenas, do dano, ainda nos casos de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior.¹⁴⁸

Não se podem ignorar as vantagens trazidas pela aplicação da teoria do risco integral para fins de estabelecimento de nexo de imputação em relação ao

¹⁴⁴ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 198.

¹⁴⁵ VIANNA, Jose Ricardo Alvarez. **Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2011, p. 102.

¹⁴⁶ VIANNA, Jose Ricardo Alvarez. **Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2011, p. 101.

¹⁴⁷ Este foi o entendimento adotado pelo STJ em sede de recurso repetitivo. "A responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar a sua obrigação de indenizar" (BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1354536/SE. Segunda Seção. Rel. Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 26 mar. 2014. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1308407&num_registro=201202466478&data=20140505&formato=PDF>. Acesso em 18 out. 2017).

¹⁴⁸ CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 5 ed., revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 157-158

poluidor direto e indireto, ao afastar definitivamente os pressupostos da ilicitude e da culpa na conduta do agente, bem como as hipóteses de exclusão do nexo causal, e, assim, fortalecer a proteção ambiental pelo viés reparatório, conforme se depreende da leitura de Édis Milaré:

Imaginou-se, no início da preocupação com meio ambiente, que seria possível resolver os problemas relacionados com o dano ambiental nos limites estreitos da teoria da culpa. Mas, rapidamente, a doutrina, a jurisprudência e o legislador perceberam que as regras clássicas de responsabilidade, contidas na legislação civil, não ofereciam proteção suficiente e adequada às vítimas do dano ambiental. Primeiro, pela natureza difusa deste, atingindo, via de regra, uma pluralidade de vítimas, totalmente desamparada pelos institutos ortodoxos do Direito Processual clássico, que só ensejavam a composição do dano individualmente sofrido. Segundo, pela dificuldade de prova da culpa do agente poluidor, quase sempre coberto por aparente legalidade materializada em atos do Poder Público, como licenças e autorizações. Terceiro, porque no regime jurídico do Código Civil, então aplicável, admitiam-se as clássicas excludentes de responsabilização, como, por exemplo, caso fortuito e força maior. Daí a necessidade da busca ulterior de outras medidas legais eficazes que viessem a sanar a aparente inconsistência das regras clássicas perante a novidade da abordagem jurídica do dano ambiental. Portanto, de acordo com os autores estudados, a inexistência do elemento culpa, ante a dificuldade de comprovação; as agressões ao meio ambiente, mesmo que advindas de atividades lícitas, e, por fim, as causas excludentes, não obstam o dever de indenizar, desde que aplicada a teoria do risco integral.¹⁴⁹

Além da existência de uma conduta humana e de um nexo de imputação, fundado na culpa ou no risco, a responsabilidade civil geral carece da constatação de um dano a ser reparado. Para o direito civil, conforme já exposto no item 2.1 do presente capítulo, o dano é atualmente concebido como o prejuízo decorrente de uma lesão a um bem ou interesse juridicamente protegido, patrimonial ou extrapatrimonial. Assim, nas palavras de Noronha, a palavra dano remete ao “prejuízo, econômico ou não econômico, de natureza individual ou coletiva, resultante de ato ou fato antijurídico que viole qualquer valor inerente à pessoa humana, ou atinja coisa do mundo externo que seja juridicamente tutelada”¹⁵⁰.

¹⁴⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 896.

¹⁵⁰ A expressão abrange os danos individuais, os materiais, os imateriais, os danos sociais, os difusos, os coletivos e os individuais homogêneos, que podem ser requeridos pelos legitimados em demandas individuais e coletivas (Enunciado 456/CJF) (NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 579.)

Dentre as classificações formuladas pela doutrina civil em relação a este elemento, temos aquela que categoriza os danos em diretos e indiretos, nos seguintes termos: enquanto o dano direto é efeito imediato do fato lesivo, o dano indireto possui outra causa direta, a qual, por sua vez, realizou-se em função do mesmo fato lesivo.¹⁵¹ Na categoria dos danos indiretos, a doutrina inclui os danos reflexos, ou danos por ricochete, entendidos como aqueles que atingem “outras pessoas, por estarem ligadas àquela que é vítima imediata de um determinado fato lesivo”¹⁵². Verificada a certeza dos danos diretos e indiretos, admite-se que todos eles devem ser reparados.¹⁵³

Tradicionalmente, a doutrina enumerou, como requisitos do dano reparável, a sua certeza, atualidade e subsistência.¹⁵⁴ O requisito da atualidade acabou por ser afastado, com o curso do tempo, na medida em que o pressuposto da certeza passou a ser interpretado para além da concreta averiguação de danos já ocorridos, englobando, ainda, a verossimilhança da ocorrência de danos futuros, persistindo, no entanto, o afastamento da reparação dos danos hipotéticos, “de verificação duvidosa”.¹⁵⁵

Veja-se que reparação de danos futuros, apesar de admitida também na esfera ambiental¹⁵⁶, assume excepcional dificuldade no caso de danos socioambientais, cuja certeza, mesmo em termos de lesões passadas e presentes, já é de árduo alcance. De fato, conforme exposto no primeiro item deste capítulo, a complexidade inerente aos danos ambientais gera extremas dificuldades, não só na sua averiguação, como também na sua mensuração, na

¹⁵¹ Ibid, p. 602.

¹⁵² NORONHA, Fernando. Direito das Obrigações. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 603.

¹⁵³ NORONHA, op. cit., p. 603 / TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 10.

¹⁵⁴ “Para o dano ser passível de indenização há a necessidade de apuração de alguns requisitos: atualidade, certeza e subsistência. O dano atual é aquele que efetivamente já ocorreu. O certo é aquele fundado em um fato certo, e não calcado em hipótese. A subsistência consiste em dizer que não será ressarcível o dano que já tenha sido reparado pelo responsável”. GANDINI, Pablo Stolze; SALOMÃO, Diana Paola da Silva. A Responsabilidade Civil do Estado por Conduta Omissiva. **Revista CEJ**, Rio de Janeiro, v. 7. n. 23, out./dez. 2003, p. 206-207. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/45692/45070>>. Acesso em 14 jul. 2017

¹⁵⁵ NORONHA, op. cit., p. 605.

¹⁵⁶ “(...) pode-se atribuir ao poluidor, com fundamento no risco criado, o dever de reparar danos que ainda não se concretizaram, ou seja, de manifestação tardia, desde que se saiba, a priori, da existência desses danos. Tal dever já não subsiste se o dano é incerto” (SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A inversão do ônus da prova na reparação do dano ambiental difuso. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 21).

constatação de suas vítimas, na sua reparação, bem como na constatação de suas fontes, para fins de averiguação do nexo causal e do nexo de imputação.

Em adição às considerações já efetuadas sobre o dano socioambiental, menciona-se, apenas, a questão atinente ao “limite de tolerabilidade da agressão”¹⁵⁷, ou, da “intensidade do dano ambiental capaz de redundar na obrigação de reparar”¹⁵⁸. De fato, nem toda alteração, ou melhor, nem todo o impacto provocado no meio ambiente causará, necessariamente, um dano ambiental¹⁵⁹, eis que o meio ambiente consegue absorver certo nível de impactos sem que o seu equilíbrio seja afetado.¹⁶⁰ Assim, para se constatar a ocorrência de um dano ambiental, é preciso “examinar, no caso concreto, se a alteração ambiental prejudicou ou não a capacidade de uso do bem ambiental ou a capacidade funcional ecológica do meio ambiente”¹⁶¹. No tocante ao limite da tolerabilidade, importante ressaltar as palavras de Mirra, que observa que este critério não pode ser usado de forma a eximir o poluidor do dever de reparar os danos causados, mas sim “como um mecanismo de proteção do meio ambiente, tendente a estabelecer um certo equilíbrio entre as atividades interventivas do homem e o respeito às leis naturais e aos valores culturais que regem os fatores ambientais condicionantes da vida”¹⁶².

Por fim, impõe-se, ainda, a análise do último, e mais problemático, pressuposto da responsabilidade civil, qual seja, o nexo de causalidade. Tal pressuposto se refere ao liame causal estabelecido entre a ação ou omissão do

¹⁵⁷ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. 2 ed., atualizada, revista e ampliada. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2004, p. 106.

¹⁵⁸ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 103.

¹⁵⁹ CARVALHO, Délton Winter de. **Direito ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008, p. 103.

¹⁶⁰ O dano ambiental, assim, conforme explica Sendim: “significa uma afetação de um bem ambiental que, por ultrapassar os limites de tolerância do sistema, determina uma perda de equilíbrio. Nesta perspectiva, a exigência da anormalidade situa-se essencialmente no plano fático e não no plano normativo: só uma lesão significativa do sistema ecológico e principalmente duradoura pode determinar uma perda perspectiva, a exigência da anormalidade situa-se essencialmente no plano fático e não no plano normativo: só uma lesão significativa do sistema ecológico e principalmente duradoura pode determinar uma perda de capacidade funcional do bem natural protegido pelo sistema jus-ambiental” (SENDIM, José de Souza Cunhal. Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural. Lisboa: Coimbra Editora, 1998, p. 141).

¹⁶¹ LEITE, op. cit., p. 190.

¹⁶² MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. 2 ed., atualizada, revisada e ampliada. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2004, p. 101-102.

agente e o dano propriamente dito.¹⁶³ Trata-se, assim, de um elemento que se apresenta como um referencial entre a conduta e o dano¹⁶⁴, o qual se faz necessário averiguar em qualquer espécie de responsabilidade civil, seja subjetiva ou objetiva¹⁶⁵, sob pena de o instituto “se transformar num jogo de azar, numa cega loteria”¹⁶⁶. De fato, é imprescindível a averiguação de uma causalidade entre a conduta e o dano, pois não basta para o estabelecimento de uma responsabilidade “que um dano tenha coincidido com a existência de uma culpa ou de um risco [pois] coincidência não implica causalidade”¹⁶⁷.

Diferentemente do que se poderia supor a partir de uma primeira leitura da expressão, contudo, o nexo de causalidade, como pressuposto da responsabilidade civil, não reflete um conceito meramente naturalístico, mas se trata, sobretudo, de uma concepção normativa, devendo ser definida de modo a se compatibilizar com a própria principiologia e finalidade do instituto, conforme esclarece Judith Martins-Costa:

Contudo, não se trata de acolher uma ideia de causalidade meramente naturalista, nem mesmo um conceito filosófico, mas de veras uma ideia normativa de causalidade. Tanto assim que a lei pode ampliar este nexo, atribuindo a responsabilidade a quem não causou diretamente o dano, mas é tido, por um nexo de imputação, responsável pela insegurança, ou pela garantia, ou pelo risco (imputação objetiva). O que interessa aos juristas, pondera Almeida Costa, é encontrar o conceito de causa apropriado à realização dos objetivos específicos do Direito e, concretamente, dos princípios que inspiram a responsabilidade civil e a responsabilidade penal. Portanto, a noção de nexo de causalidade não é, ela também, uma noção normativa.¹⁶⁸

Destarte, os contornos deste significante determinam os próprios limites da responsabilidade, ao permitir a verificação de quais danos podem ser tidos como consequências, em sentido jurídico, de determinada ação ou omissão, sendo, por isso, indenizáveis. Daí a afirmação doutrinária de que o nexo causal

¹⁶³ LEITE, op. cit., p. 178.

¹⁶⁴ CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 5 ed., revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 66.

¹⁶⁵ Como se verá, contudo, tal posição não é unânime.

¹⁶⁶ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 196.

¹⁶⁷ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n. 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 7.

¹⁶⁸ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. vol. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 196/197.

cumprir uma dupla função, qual seja, a de identificação do sujeito causador de um evento danoso, bem como, a de verificação da extensão dos danos indenizáveis, face a tal evento.¹⁶⁹ Assim, para preencher de sentido este conceito jurídico tão importante, sobretudo nas hipóteses recorrentes de causalidade múltipla, muitas teorias foram formuladas pelos juristas ao longo dos anos. Na nossa doutrina civil, três delas são normalmente mencionadas, e, por isso, serão aqui expostas, ainda que superficialmente, uma vez que seu estudo aprofundado demandaria um trabalho de pesquisa autônomo.

Inicia-se, como o faz tradicionalmente a doutrina, pela exposição da chamada Teoria da Equivalência das Condições, na qual se identifica a maior proximidade entre a causalidade jurídica e a causalidade natural, eis que, por meio dela, o nexo causal se estabelece entre o dano e todas as condições que o antecederam e permitiram a sua configuração, equiparando-se todas as condições como causas do dano. Ou, conforme dito por Judith Martins-Costa, os adeptos da teoria consideram que “são equivalentemente causa todas as condições imprescindíveis à sua produção, imprescindibilidade de se afere ao mentalmente verificar-se que, com a supressão da condição, suprime-se o resultado”¹⁷⁰. Dessa metodologia de supressão da condição surge a própria expressão *conditio sine qua non*, remetida à referida teoria, para expressar a “condição indispensável para o evento”¹⁷¹, tida como sua causa. Assim, sintetizando tais considerações, destacam-se as palavras de Roxin:

Não se faz qualquer seleção entre as inúmeras condições de um resultado. Pelo contrário, todas as condições são consideradas equivalentes, e é graças a esta valoração que deve a teoria da equivalência seu nome. Em geral, considera-se que a teoria da equivalência toma o conceito de causalidade em seu significado pré-jurídico, com o conteúdo que lhe dão a filosofia e a ciência da natureza.

172

A referida teoria não restou imune a críticas dos juristas, que nela observaram, principalmente, uma “abertura regressiva ao infinito na busca da

¹⁶⁹ MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. **A responsabilidade civil por presunção de causalidade**. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2009 p. 97.

¹⁷⁰ MARTINS-COSTA, op. cit., p. 200.

¹⁷¹ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 614.

¹⁷² ROXIN, Claus. **Funcionalismo e imputação objetiva no Direito Penal**. 3.ed. Tradução Luís Greco. Rio de Janeiro: Renovar, 2002, p.273.

causa geradora do resultado”¹⁷³, o que culminou no afastamento de sua aplicação no direito civil¹⁷⁴.

Assim, impôs-se a construção de novas teorias, a fim de restringir o leque de causalidades aceito pela teoria da equivalência de condições, dentre as quais se destaca, neste momento, a teoria da causalidade adequada, enunciada por Von Bars e delineada por Von Kries, ainda no final do séc. XIX, e posteriormente desenvolvida por Max Rümelin e Ludwig Traeger¹⁷⁵. Tal teoria procura delimitar, como causa, a condição potencialmente apta a, ou determinante para produzir os danos, diferenciando-a das demais condições, que passam a ser concebidas como meras circunstâncias que operam em favor do resultado danoso.¹⁷⁶

Destarte, à relação de condicionalidade, tal qual considerada pela teoria anteriormente exposta, adicionou-se uma relação de adequação¹⁷⁷, baseada em juízos de possibilidade e probabilidade, de acordo com o curso normal das coisas, orientadas pela experiência comum.¹⁷⁸ Do ponto de vista do método utilizado para verificar se uma causa é adequada, contudo, a teoria se ramificou, a partir de formulações distintas. Primeiramente, temos as formulações positivas, que concebem a relação de adequação entre uma causa e um resultado danoso quando verificado que aquela favoreceu este, “a partir da aferição do fato danoso, da previsibilidade do dano como consequência natural ou efeito provável do citado evento lesivo, a afastar os danos de natureza extraordinária,

¹⁷³ FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexos causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013, p. 62.

¹⁷⁴ Alguns autores, no entanto, apontam, como exceção a esta inaplicabilidade, a responsabilidade solidária dos integrantes de cadeias de fornecedores, no âmbito das relações de consumo: MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 190-191. Apud: FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexos causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013; SILVA, Jorge Cesa Ferreira da. Inadimplemento das obrigações. IN: REALE, Miguel; MARTINS-COSTA, Judith (coord.). Biblioteca de Direito Civil: Estudos em Homenagem ao Professor Miguel Reale. v. 7. São Paulo: RT, 2007.

¹⁷⁵ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 202; TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexos de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 9; NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 627.

¹⁷⁶ TEPEDINO, op. cit. p. 10; VARELA, João de Matos Antunes. **Das Obrigações em Geral**. v. I. Coimbra: Almedina, 2000, p. 617.

¹⁷⁷ NORONHA, op. cit., p. 627.

¹⁷⁸ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 204.

não previstos pelo julgador experiente”.¹⁷⁹ Os partidários da formulação negativista (prevalente), por sua vez, associam a adequação de uma causa a partir da sua antítese. Ou seja, “Em vez de se caracterizar a adequação, diz-se o que é causa inadequada: nesta formulação a causalidade só fica excluída quando se trate de consequências indiferentes ao fato, estranhas ou extraordinárias”^{180 181}.

Além dessa divergência, temos, dentro desta teoria, diferentes formas de efetuar o juízo probabilístico de adequação da causa: abstrata ou concretamente. Os adeptos da primeira posição fundam o juízo probabilístico na consideração a respeito da normalidade das consequências advindas de um comportamento, aferida pelos conhecimentos historicamente construídos, sem levar em conta as circunstâncias do caso concreto.¹⁸² Como ensina Almeida Costa, os abstrativistas defendem que “a correspondência entre condicionalidade e causalidade deixará de verificar-se sempre que, de acordo com a lição da experiência comum e dadas as circunstâncias do caso, não se possa afirmar, em termos de probabilidade, que o fato originaria normalmente tal dano”¹⁸³. A corrente concreta, a seu lado, defende que o juízo probabilístico deve ser realizado exclusivamente diante das circunstâncias fáticas que postas em

¹⁷⁹ FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexos causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013, p. 75.

¹⁸⁰ NORONHA, op. cit., p. 629.

¹⁸¹ “Para alguns autores, o facto será causa adequada do dano, sempre que este constitua uma consequência normal ou típica daquele, ou seja, sempre que, verificado o facto, se possa prever o dano como uma consequência natural ou como um efeito provável dessa verificação. (...). Para outros, partidários duma formulação mais ampla, o facto que actuou como condição do dano só deixará de ser considerado como causa adequada se, dada a sua natureza geral, se mostrar de todo em todo indiferente (*gleichgültig*) para a verificação do dano, tendo-o provocado só por virtude das circunstâncias excepcionais, anormais, extraordinárias ou anómalas, que intercederam no caso concreto” (VARELA, João de Matos Antunes. **Das Obrigações em Geral**. v. I. Coimbra: Almedina, 2000, p. 890).

¹⁸² Apreciado certo dano, tem-se que concluir que o fato que o originou era capaz de lhe dar causa. Mas - pergunta-se -, tal relação de causa e efeito existe sempre, em casos dessa natureza, ou existiu nesse caso, por força de circunstâncias especiais? Se existe sempre, diz-se que a causa era adequada a produzir o efeito; se somente uma circunstância acidental explica essa causalidade, diz-se que a causa não era adequada (ALVIM, Agostinho. **Da inexecução das obrigações e suas consequências**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, p. 545). Nesse sentido, ainda: “Assim, será causa de um dano aquela que, em juízo probabilístico e abstrato, venha a melhor se adequar à sua consecução” (FACHIN, Luiz Edson. *Nexo de causalidade como pilar essencial da responsabilidade civil*. In: FACHIN, Luiz Edson. **Soluções práticas de direito: pareceres, contratos e responsabilidade civil**. v.1. São Paulo: RT, 2011a, p. 371).

¹⁸³ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 207.

julgamento¹⁸⁴, questionando-se se, em concreto, aquele fato foi condição suficiente para aferir o dano.

A terceira teoria que se pretende explicar é aquela adotada de forma prevaiente no Supremo Tribunal Federal e no Superior Tribunal de Justiça¹⁸⁵, denominada Teoria do Dano Direto e Imediato, ou, ainda Teoria da Interrupção do Nexo Causal¹⁸⁶, a qual, segundo defende a maior parte da doutrina, foi expressamente consagrada no art. 403 do Código Civil¹⁸⁷. Embora tal dispositivo trate expressamente da responsabilidade contratual, os seguidores desta teoria entendem que ela se aplica também em matéria de responsabilidade extracontratual, sendo a mais apta a lidar com situações de multicausalidades¹⁸⁸.

A própria expressão “direto e imediato”, no entanto, teve de ser integrada pela doutrina, que criou subteorias para tanto, como, por exemplo, a subteoria da causalidade jurídica¹⁸⁹. A construção que prosperou, no entanto, foi elaborada por Dumoulin e Pothier, denominada “subteoria da necessidade”. Mediante os

¹⁸⁴ PETEFFI DA SILVA, Rafael. **Responsabilidade pela perda de uma chance**. 2. ed. São Paulo: atlas, 2009, p. 25. Apud: FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexo causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

¹⁸⁵ BRASIL, Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário n. 341.776. Segunda Turma. Relator: Ministro Gilmar Mendes. Brasília, 17 abr. 2007. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=474692>>. Acesso em: 19 out. 2017. / BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 888.420. Primeira Turma. Relator: Ministro Luiz Fux. Brasília, 07 mai. 2009. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=879933&num_registro=200602009956&data=20090527&formato=PDF>. Acesso em: 19 out. 2017.

¹⁸⁶ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. Revista Jurídica, Porto Alegre, n. 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 7.

¹⁸⁷ “Art. 403: Ainda que a inexecução resulte de dolo do devedor, as perdas e danos só incluem os prejuízos efetivos e os lucros cessantes por efeito dela direto e imediato, sem prejuízo do disposto na lei processual.” BRASIL. Código Civil (2002). Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017.

¹⁸⁸ “Nessa linha, para diversos autores, como TEPEDINO (2001, p. 5), GISELA SAMPAIO (2005, p. 107), AGOSTINHO ALVIM (1995, p. 362), entre outros, a teoria do dano direto e imediato é a mais apta a lidar com a multicausalidade e com a 83 repartição de responsabilidades pela concorrência de culpa e de risco (CC, art. 945 e CDC, art. 13), o que teria levado o CC/02, diante do art. 403, a adotá-la”. (FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexo causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013, p. 82-83).

¹⁸⁹ “se existir um fato ilícito tido como causador do dano na ambiência do conjunto de complexos elementos naturais e voluntários, tal fato será indicado como causa do evento danoso, com os demais elementos sendo classificados como meras condições. Se há uma variedade de fatos ilícitos, reputar-se-á o último como a causa direta e imediata, e os demais como causas indiretas e mediatas do evento. Essa teoria exclui o fortuito como causa estranha e interruptiva do nexo causal.” (ALVIM, Agostinho. **Da inexecução das obrigações e suas consequências**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 1995, p. 373-375. Apud: FROTA, op. cit.).

ensinamentos destes autores, nacionalmente divulgados por Agostinho Alvim, passou-se a interpretar o vínculo direto e imediato de uma conduta em relação a um dano a partir do parâmetro da necessidade, de modo que “somente o fato danoso tido como efeito necessário de determinada causa é que enseja o dever de reparar, imputável ao agente”¹⁹⁰. Será considerada necessária, por sua vez, a causa de um dano, quando for sua “causa exclusiva, porque opera por si, dispensadas outras causas”¹⁹¹.

Judith Martins Costa defende que a referida teoria foi construída sobretudo em função dos problemas levantados pelos fatores interruptivos do nexos causal (razão pela qual é, por vezes, denominada de Teoria da Interrupção do Nexos Causal), tema que não teria sido devidamente enfrentado pela Teoria da Causalidade Adequada. Assim, temos que a adoção da “teoria do dano direto e imediato, fulcrada na subteoria da necessariedade, admite o rompimento do nexos causal em duas hipóteses: a) no momento em que o credor ou terceiro praticam uma conduta considerada causa direta e imediata, provocadora de um novo dano; b) a consecução de um fato natural, como o caso fortuito e de força maior, é causa necessária para o dano”¹⁹².

Temos, assim, que vigoram, no nosso sistema jurídico civil atual, quatro excludentes de nexos de causalidade – as quais não se operam, como já visto, em casos de aplicação da “teoria do risco integral”, ou, conforme a denominação adotada por Noronha, em casos de “responsabilidade objetiva agravada”¹⁹³. Essas excludentes configuram uma “causa nova” (independente de fatos ou atividades atribuídas a qualquer agente) que implica, por si só, no dano. São elas: o fato do lesado ou da vítima (exclui-se o dever de indenizar quando a atuação da vítima foi causa exclusiva do dano, diminuindo-se o valor da indenização quando seja considerado causa concorrente)¹⁹⁴, o fato de terceiro (o fato antijurídico praticado por outra pessoa que não o agente de quem se pleiteia a indenização ou a própria vítima, e que exclui o dever de indenizar

¹⁹⁰ FROTA, op. cit., p.80

¹⁹¹ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 212.

¹⁹² FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. Imputação sem nexos causal e a responsabilidade por danos. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013, p.82.

¹⁹³ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 667.

¹⁹⁴ NORONHA, op. cit., p. 650.

quando for causa exclusiva do dano, diminuindo proporcionalmente a responsabilidade quando foi considerado causa concorrente)¹⁹⁵, e, por fim, o caso fortuito e a força maior (equiparados e definidos pelo parágrafo único do artigo 393 do Código Civil: “o caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar ou impedir”)¹⁹⁶.

A teoria da causalidade direta e imediata, associada à subteoria da necessidade, apesar de vigorar de forma majoritária nos tribunais, parece não apresentar gritantes diferenças em relação à visão mais recente da própria teoria da causalidade adequada.¹⁹⁷ Isto porque, conforme ensina Martins-Costa, a teoria da causalidade adequada acabou por ser atualizada com a construção da “causalidade racional”, que também retrata ideia de necessidade, ditando que a causa somente será considerada adequada e racional quando o resultado vier a ser sua consequência natural e suficiente, tida como “aquela que propicia entre o ato inicial e o evento danoso uma relação de necessidade”¹⁹⁸.

Feitas estas exposições, é preciso destacar que, em termos práticos, a matéria atinente ao nexo de causalidade não é aplicada de maneira tão clara

¹⁹⁵ “[o fato de terceiro] pode ser ele próprio determinante da responsabilidade de outrem, quando o dano é causado por pessoa dependente daquela a quem a responsabilidade é atribuída: nestes casos fala-se mesmo em responsabilidade por fato de outrem.” (NORONHA, *idem*.)

¹⁹⁶ Quanto ao caso fortuito e à força maior, explica Noronha que são dois os critérios adotados para diferenciar essas duas excludentes, para aqueles que ainda a defendem. Pelo primeiro, distinguem-se esses dois conceitos a partir da ideia de inevitabilidade, definindo-se o caso fortuito como “o acontecimento (força da natureza ou fato humano) normalmente imprevisível, ainda que pudesse ser evitável, em si mesmo ou nas suas consequências, mesmo quando se pudesse prever a ocorrência” e a força maior, por sua vez, como “algo natural ou humano a que não fosse possível resistir, mesmo quando se pudesse prever a ocorrência”. O segundo critério de diferenciação, por outro lado, aponta para a força maior como “manifestações de forças da natureza, estranhas à ação do homem” e o caso fortuito como “ações humanas, quer fossem de natureza coletiva e anônima (como um quebra-quebra), quer fossem “fatos do príncipe”, isto é, fatos provenientes da autoridade constituída” (NORONHA, *ibidem*, p. 652-653).

¹⁹⁷ “Em termos práticos, chegam a resultados substancialmente idênticos, na jurisprudência brasileira, os seguidores da teoria da causalidade adequada e da teoria da interrupção do nexo causal, empenhados em identificar o liame de causalidade necessária entre uma causa remota ou imediata - desde que se trate de causa relativamente independente - o resultado danoso (...) Por todas estas circunstâncias, pode-se considerar como prevalentes, no direito brasileiro, as posições doutrinárias que, com base no art. 1.060 do Código Civil brasileiro, autodenominando-se ora de teoria da Interrupção do nexo causal (Supremo Tribunal Federal), ora de teoria da causalidade adequada (STJ e TJRJ), exigem a causalidade necessária entre a causa e o efeito danoso para o estabelecimento da responsabilidade civil” (TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. *Revista Jurídica*, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 12).

¹⁹⁸ MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 209.

quando uma leitura abstrata levaria a inferir. Em sua tese de doutorado, intitulada “Imputação Sem Nexo Causal e a Responsabilidade por Danos”, Pablo Malheiros da Cunha Frota acaba por sintetizar os principais problemas práticos que se vislumbram nas decisões nacionais, com relação à averiguação do nexo causal para fins de responsabilidade civil:

Os exemplos (de atuação atécnica dos tribunais brasileiros) são de três ordens: a) ausência de explicitação de qual a teoria do nexo causal foi adotada como razão de decidir; b) utilização concomitante de duas teorias em um caso; c) alteração, sem nenhuma justificativa, da teoria usada em uma decisão contrariando decisões anteriores da mesma turma julgadora de um determinado tribunal, seja para imputar a responsabilidade reparatória ao responsável e (ou) lesante, seja para afastar tal imputação.

Se todos estes problemas são verificados no âmbito geral de responsabilidade civil, em que tantos esforços foram empreendidos ao longo dos anos na construção de teorias e subteorias a respeito do nexo causal, podendo-se já identificar uma corrente teórica majoritária, eles assumem dimensões ainda maiores nas hipóteses de responsabilidade civil por danos ambientais, em que a imensa maioria dos autores silenciam a respeito de qual teoria do nexo causal deve ser adotada. Aliás, em uma análise sobre as confusões na abordagem do nexo causal, Frota acaba por citar um caso específico de responsabilidade civil por danos ambientais. Toma-se, assim, novamente, a liberdade de destacar as observações do autor sobre a questão:

O primeiro exemplo foi extraído de um julgado do Superior Tribunal de Justiça (STJ) – Recurso Especial (RESP) n.º 1.346.430. 4ª Turma. Rel. Min. Luis Felipe Salomão. DJ-e de 27.11.2012 >>. Neste caso, o STJ condenou a Petrobras a pagar danos materiais e extrapatrimoniais ao pescador artesanal pela impossibilidade da atividade pesqueira nos rios e nas baías de Antonina e Paranaguá, no Estado do Paraná, em consequência de dano ambiental praticado pela petrolífera. Ficou configurada a poluição das águas com o rompimento do poliduto “Olapa”, o que inclusive gerava incerteza quanto à viabilidade futura da atividade pesqueira, bem como da manutenção financeira da própria vítima e de sua família. O acórdão entendeu pelo critério objetivo de valoração da responsabilidade, fulcrado na teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade “o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato que é fonte da obrigação de indenizar”, de modo que aquele que explora a “atividade econômica coloca-se na posição de garantidor da preservação ambiental, e os danos que digam respeito à atividade estarão sempre vinculados a ela”. No acórdão, contudo, não há sequer uma linha acerca da teoria adotada para estabelecer o nexo entre o vazamento do poliduto e os danos causados à vítima, tendo sido explicitado somente que o nexo

causal estava presente e que não havia excludente de causalidade por se tratar de responsabilidade civil ambiental (grifo nosso).¹⁹⁹

De fato, conforme o entendimento dos nossos tribunais superiores, a adoção da teoria objetiva para casos de responsabilidade civil por danos ambientais, ainda que sob o viés da teoria do risco integral, não afasta a necessidade de averiguação de nexos causal entre a conduta/atividade do agente e o dano sofrido pela vítima. Diante disso, parte da doutrina pretende explicar o nexo causal também a partir das teorias do risco, mormente a partir da teoria do risco integral, afirmando que “a prova da existência do nexo de causalidade do dano ambiental é realizada através da verificação de que o risco da atividade ou o vício contido na coisa tenha exercido uma influência causal decisiva na produção do resultado danoso”²⁰⁰. Esta também tem sido a saída encontrada pelo STJ, ao afirmar que “a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato”.²⁰¹

Ocorre, contudo, que as teorias do risco, mesmo em sua expressão mais radical (teoria do risco integral) não foram concebidas para solucionar o problema da averiguação do nexo causal, mas sim do nexo de imputação, conforme se viu. Em verdade, tais teorias não só não foram concebidas como não são hábeis para preencher de sentido a ser dado ao nexo de causalidade, ainda que a teoria do risco integral, em específico, trate em parte da matéria, ao afastar a incidência das excludentes do nexo causal, para fins de responsabilização. De fato, dizer que o nexo causal é verificado a partir da constatação de que o risco da atividade exerceu uma influência causal decisiva na produção do resultado danoso deixa em aberto que tipo de influência é esta (direta, indireta, necessária, adequada, etc.), e, portanto, que tipo de causalidade é essa.

¹⁹⁹ FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexo causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013, p. 59-60.

²⁰⁰ FROTA, loc. cit.

²⁰¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial n. 1.412.664/SP. Quarta Turma. Brasília, 11 mar. 2014. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201103053649&dt_publicacao=11/03/2014>. Acesso em 5 nov. 2017; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial n. 201.350/PR. Quarta Turma. Brasília, 8 out. 2013. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201201433541&dt_publicacao=08/10/2013>. Acesso em 5 nov. 2017.

Desta feita, a tentativa de solução do problema da averiguação da causalidade nos casos de danos ambientais, meramente através da análise da teoria do risco integral, é inócua, na medida em que deixa em aberto o próprio sentido atribuído ao nexo causal. Não responde à indagação que, ao que parece, se levanta de forma gritante em relação a este elemento, no caso específico da responsabilidade civil por danos ambientais, qual seja: para fins de responsabilidade civil por danos ambientais, em que o legislador expressamente decidiu responsabilizar, também, o poluidor indireto, quando é possível dizer que se verifica que o risco da atividade exerce uma influência causal decisiva na produção do dano? Será quando tal atividade necessariamente (ou “diretamente”) causou o dano, de forma independente em relação a outras causas, da mesma forma que em outros casos de responsabilidade civil? Ou será quando a atividade de risco foi, dentre as causas, a única causa adequada – abstrata e concretamente – para o causar, independentemente da noção de necessariedade? Ou, ainda, quando a atividade foi *conditio sine qua non* para a configuração do dano, tendo o legislador, ao adotar a expressão “indiretamente”, decidido ampliar o leque de causalidade, e, por conseguinte²⁰², de responsáveis? Ou será, ainda, que a noção de poluidor indireto não permite a adoção de nenhuma das teorias apresentadas sobre o nexo causal, havendo necessidade de se construir uma teoria específica para o caso de responsabilidade civil por dano ambiental?

Por outro lado, a exclusão do nexo causal com o pressuposto da responsabilidade civil por danos ambientais tampouco parece ser a melhor solução. De fato, mesmo os autores que defendem que a responsabilidade civil por dano ambiental independe de averiguação de nexo de causalidade, como Noronha, que a enquadra como hipótese de “responsabilidade objetiva agravada” defendem que o dano, ainda assim, “deve guardar estreita conexão com a atividade do responsável”. Novamente, tal posicionamento não esclarece que tipo de conexão é esta, gerando um questionamento que, salvo melhor entendimento, é remissivo ao conteúdo do nexo causal.

Não se deve afastar o pressuposto do nexo causal da responsabilidade civil por dano ambiental pelo fato de ele figurar de forma diferente do que o faz

²⁰² NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 664.

na responsabilidade civil em geral (em que há a incidência dos excludentes de nexo de causalidade, e em que não se cogita responsabilizar os causadores indiretos do dano). Como se viu, o nexo de causalidade é uma categoria jurídica, modulada, assim, conforme os fins do Direito, que pode ampliar ou restringir seu sentido, conforme o caso, para realizá-los.

Ainda sobre o nexo de causalidade em matéria de responsabilidade civil por danos ambientais, verifica-se que a doutrina se preocupou em escrever sobre a necessidade de flexibilização probatória do nexo causal, de presunção de nexo causal e mesmo de inversão do ônus da prova nas ações visando a reparação do dano ambiental.²⁰³ De forma alguma pretende-se desmerecer tais construções, realmente necessárias e atentas às grandes complexidades inerentes ao meio ambiente e ao dano ambiental, e, assim, à necessidade de adaptação do direito para garantir a tutela deste bem fundamental. Tais temas, no entanto, se referem à matéria probatória, e saber o que efetivamente se deve provar surge como um passo preliminar necessário ao devido enfrentamento da questão. Em outras palavras: é preciso delinear, em abstrato, o conteúdo atribuído pelo Direito à expressão “causalidade”, no que se refere aos danos ambientais, antes de se defender que a causalidade deve ser presumida, ou a prova flexibilizada, ou o ônus de prova invertido. Sem esta definição, torna-se logicamente impossível provar, quer a existência, quer a inexistência do nexo causal, facultando-se, ao final, a responsabilização à pura consciência do juiz, trazendo à sociedade uma situação de verdadeira insegurança jurídica.

Apontada esta problemática referente ao nexo de causalidade nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, desde logo se destaca que o presente trabalho não trará uma possível resposta à questão (seu escopo é bem mais restrito que este), realizando a construção de uma teoria de nexo de causalidade para esta área específica, ou apontando, em definitivo, uma teoria

²⁰³ SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A inversão do ônus da prova na reparação do dano ambiental difuso. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 18 a 43; LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 184-188; VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009, p. 107; BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1993, p. 46; CRUZ, Branca Martins da. Responsabilidade civil pelo dano ecológico: alguns problemas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 5, p. 5-41, 1997, p. 32/33.

existente que seja apropriada.²⁰⁴ No entanto, pretende-se investigar, nesta pesquisa, se o conceito de poluidor indireto deve abranger, a partir da compreensão do princípio do poluidor pagador, todos os integrantes de cadeias produtivas poluidoras, e se, em caso afirmativo, isto importaria uma responsabilidade solidária de todos pela reparação dos danos causados em uma etapa produtiva ou causado de forma cumulativa, com a ação de cada membro. Espera-se que o alcance de uma solução para tal questionamento contribua, ainda que de forma singela, para a construção de uma teoria de causalidade ou identificação de uma teoria de causalidade que seja condizente com o perfil complexo do dano ambiental, na medida em que, ao menos, será formulada uma opinião a respeito da necessidade de compatibilização de tal teoria com a responsabilização solidária dos integrantes de cadeias produtivas poluidoras.

²⁰⁴ Algumas teorias identificáveis no Direito Comparado são: “a) Teoria da condição perigosa, segundo a qual, uma ação ou omissão cria um perigo capaz de provocar o dano, esta ação ou omissão pode ser considerada como causa eficiente do dano efetivamente ocorrido, segundo uma valoração ex post. Foi desenvolvida na Alemanha. b) Teoria da proporcionalidade, segundo a qual a reparação deve ser proporcional à probabilidade de produção do dano. Encontrou eco na doutrina norte-americana e estabelece que, se, em um caso determinado, haja, por exemplo cerca de 30% do total do não sofrido. O autor espanhol critica a adoção desta teoria em virtude de sua arbitrariedade na fixação do percentual, destacando a sua imprestabilidade para o Direito, em que apenas se pode dizer que um ato é mais ou menos provável de ser a causa de um dano, mas não se pode determinar quanto a probabilidade. Ademais, a teoria não conduz para identificação do autor do dano e nem proporciona a reparação integral à vítima. c) Teoria da responsabilidade de participação no mercado, desenvolvida no direito norte-americano, é aplicável nos casos em que vários demandados são fabricantes de um determinado produto, devendo todos eles ter praticado a mesma prática industrial que pode ter dado ensejo ao dano. A teoria dispensa a prova do nexo de causalidade 1) se os demandados produzem o produto danoso a partir de um mesmo desenho ou fórmula; 2) se o demandante não pode identificar, nem se lhe pode exigir que o faça, o produtor concreto causador do dano; 3) se os produtores demandados têm uma quota relevante do mercado do produto em questão. d) Teoria da causalidade alternativa, existente na Holanda, que também exime a vítima da prova do nexo de causalidade quando, diante do elevado número de possíveis poluidores, é materialmente impossível para a vítima provar quem foi exatamente aquele que produziu o dano. Neste caso, estabelece-se a solidariedade passiva entre os possíveis agente”. (PERALES, Carlos de Miguel. *La responsabilidad por daños al medio ambiente*. Apud: STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 207-208).

3. O INSTITUTO DA SOLIDARIEDADE E SUA APLICAÇÃO AOS CASOS RELACIONADOS AO MEIO AMBIENTE

O presente capítulo do trabalho concentra uma análise do instituto da solidariedade nos casos de responsabilidade para direito civil em geral, e, em seguida, nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental. Diferentemente do que foi efetuado no item 2.3, do capítulo anterior, nesta etapa da pesquisa optou-se por separar a abordagem civil geral da abordagem civil ambiental em itens específicos, uma vez que se constatarem especificidades o suficiente na leitura dos autores e da jurisprudência acerca da responsabilidade solidária nos casos de dano ambiental para serem abordadas de forma autônoma, sem que a separação leve a excessivas repetições, e tendo em vista, ainda, que o estudo acerca do cabimento da responsabilidade solidária dos membros de cadeias produtivas poluidoras pressupõe a compreensão dos fundamentos utilizados para a aplicação da solidariedade nos casos de danos ambientais, estudo este que demanda um olhar mais detido na área ambiental, melhor tratado de forma separada.

Assim, inicia-se a abordagem da temática da solidariedade a partir do direito civil, a fim de compreender seu significado e a sua aplicação, de forma geral. Em seguida, será analisado como a doutrina ambiental defende aplicação da solidariedade nos casos de responsabilidade civil por danos ambientais, buscando, ainda, compreender qual o fundamento legal que embasa a visão majoritária segundo a qual todos os poluidores, diretos e indiretos, são solidariamente responsáveis pela reparação do dano ambiental, e no que esta visão difere daquela predominante no direito civil. Por fim, realizar-se-á um breve estudo de casos, a fim de compreender como a matéria da solidariedade vem sendo tratada pela jurisprudência ambiental brasileira.

3.1 A SOLIDARIEDADE NO CÓDIGO CIVIL

No âmbito das obrigações, diz-se que há solidariedade quando para uma mesma obrigação concorre mais de um credor ou devedor, cada um com direito ou obrigado à totalidade da dívida, conforme conceitua o Código Civil, em seu art. 264. Assim, a obrigação solidária é aquela em que, havendo multiplicidade

de credores ou de devedores, ou de uns e outros, cada credor, ou cada devedor estará obrigado pelo débito todo, como se fosse o único devedor.

Do conceito presente no artigo 264 do Código Civil extrai-se uma subdivisão tradicionalmente referida pelos autores, alusiva à classificação da solidariedade em ativa e passiva. Na primeira, conforme ensina Paulo Lôbo, “há dois ou mais créditos que se irradiam do mesmo fato jurídico e a que corresponde a mesma relação jurídica obrigacional”²⁰⁵, de modo que qualquer credor solidário pode receber a prestação toda, extinguindo-se, por conseguinte, a obrigação do devedor em relação a ele e aos demais cocredores. O Código Civil regula a relação interna entre os cocredores nos artigos 269 a 270, podendo as partes dispor de forma diversa em negócio jurídico.²⁰⁶ Não nos prolongaremos, contudo, no estudo da solidariedade ativa, eis que não contribuiria de forma significativa com o desenvolvimento deste trabalho, cujo objeto se vincula à aplicação da solidariedade passiva no caso de danos ambientais.

A solidariedade passiva se caracteriza por retratar uma situação em que, havendo uma pluralidade de devedores em certa relação obrigacional “cada um dos devedores considera-se devedor único perante o credor ou credores, mas em face dos demais é considerado como devedor somente de sua parte”²⁰⁷. Assim, temos que a solidariedade passiva se refere à solidariedade de devedores, situação em que “o credor pode exigir de qualquer um o total do valor devido (cf. arts. 264 e 275)”²⁰⁸. Na solidariedade passiva, assim como na ativa, ainda que a dívida se revele em uma pluralidade de obrigações, é necessária uma relação jurídica que lhes sirva de elemento unificador^{209 210}.

Outra característica da solidariedade no nosso ordenamento jurídico vem trazida pelo artigo 265 do Código Civil²¹¹, o qual dita que a solidariedade não se presume, sendo decorrente sempre de estipulação das partes (solidariedade

²⁰⁵ LÔBO, Paulo. **Direito civil: obrigações**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 138.

²⁰⁶ LÔBO, op. cit., p. 142.

²⁰⁷ LÔBO, loc. cit.

²⁰⁸ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 684.

²⁰⁹ LÔBO, loc. cit., p. 142.

²¹⁰ Ressalte-se que não há que se confundir solidariedade com indivisibilidade da obrigação. A obrigação será indivisível conforme a prestação, por natureza, também o seja, “pois caso fracionadas perdem as características essenciais do todo e sofrem depreciação acentuada”[#]. Para que se configure a solidariedade, não se exige que a obrigação seja indivisível, bastando que a lei ou o contrato expressamente indiquem a sua aplicação.

²¹¹ “Art. 265. A solidariedade não se presume; resulta da lei ou da vontade das partes.”

convencional) ou da lei (solidariedade legal). Assim, reconhecendo que a solidariedade importa em um agravamento da responsabilidade, o legislador brasileiro vedou sua presunção, de modo que, se não houver menção expressa no título constitutivo da obrigação, ou, sendo a lei omissa, prevalecerá a responsabilidade proporcional dos devedores.

Interessa-nos, ainda, a distinção referente ao aspecto interno e ao aspecto externo das obrigações solidárias. Enquanto o aspecto externo das referidas obrigações se reporta à relação entre os devedores solidários e o credor, de modo que este pode exigir de qualquer um daqueles a integralidade da dívida, o aspecto interno ilustra a relação dos devedores solidários entre si. No plano das relações entre os devedores, procede-se à análise da quota-parte de cada um no que se refere à dívida, sendo que aquele que pagou a integralidade do débito poderá cobrar dos demais a parcela de cada um, através da ação de regresso. No que tange a responsabilidade civil, a quota-parte de cada responsável presume-se igual, para fins de direito de regresso, conforme dita o art. 283 do Código Civil. De outro lado, sendo possível averiguar a proporção em que o fato de cada um dos responsáveis contribuiu, em termos de causalidade, para o dano, será mais adequado realizar a repartição segundo este critério, tanto em casos de responsabilidade objetiva quanto objetiva.²¹²

Os casos de obrigações solidárias legais cuja análise interessa na presente pesquisa são aqueles referentes à responsabilidade civil, remetidos essencialmente ao artigo 942 do Código Civil²¹³, aplicável em certas situações nas quais se constata uma pluralidade de causas e/ou de autores do dano. Essa afirmação advém da constatação, que será melhor desenvolvida no item 3.2 do presente capítulo, de que os autores de direito ambiental se valem do referido artigo para auxiliar a fundamentação da aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos.

A partir da leitura do artigo 942 do Código Civil, o autor Fernando Noronha extrai diversas hipóteses de manejo da responsabilidade em hipóteses de

²¹² Este posicionamento também é adotado por Fernando Noronha, que ressalva, no entanto, que, em casos de responsabilidade subjetiva, a jurisprudência majoritária reparte a reparação devida por cada responsável de acordo com o grau de culpa de cada um (NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013 p. 687).

²¹³ “Art. 942. Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.”

coautoria e de concausalidade, as quais facilitam o estudo da matéria e, por isso, serão aqui abordadas. Ressalte-se, no entanto, que o referido autor é defensor da teoria da causalidade adequada, de modo que suas considerações serão ligeiramente adaptadas, pois o presente trabalho parte da verificação de que a nossa doutrina e jurisprudência adotam, de forma majoritária, a teoria do dano direto e imediato, interpretando-a como uma teoria da causalidade necessária.²¹⁴

Noronha aborda a questão da solidariedade, ou da repartição da responsabilidade, a partir de duas variáveis, quais sejam, a quantidade de autores do(s) fato(s) danoso(s) e a quantidade de fatos considerados como causas necessárias do dano. A partir destes critérios, observam-se as seguintes situações: a) coautoria de fato danoso (causa única, com no mínimo dois causadores do dano); b) concorrência de fatos do lesante com o caso fortuito e de força maior; c) concorrência de fatos do lesante e do lesado; d) causalidades concorrentes com diversos lesantes; e) causalidade alternativa (dois ou mais fatos imputados a pessoas diferentes, ambos com potencialidade para causar o dano, mas sem que se possa afirmar com exatidão qual foi o causador do dano).

215

A primeira situação exposta pelo referido autor, que a denomina de coautoria de fato danoso, retrata os casos em que apenas um fato é tido como “causa necessária” (ou, para o autor, como “causa adequada”) para a configuração do dano, porém mais de uma pessoa participou na execução deste fato. Sendo o nexo causal configurado em relação a este ato, praticado em coautoria, e o dano, haverá responsabilização solidária de todos os coautores pela sua reparação, conforme dita o artigo 942 do Código Civil. Assim, se várias pessoas, por exemplo, participam de um “quebra-quebra” em um estabelecimento comercial, destruindo vários objetos, ainda que seja possível apurar a atuação concreta de cada integrante, sendo possível verificar qual

²¹⁴ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 11

²¹⁵ Ainda há a situação da autoria singular, referida para casos em que há apenas um fato considerado causa do dano e um autor do fato. Tal situação não será tratada porque, nela, não há que se cogitar da aplicação da solidariedade, que pressupõe uma pluralidade de responsáveis.

parcela do dano cada um causou, a responsabilidade solidária de todos pela totalidade da reparação persiste.²¹⁶

Por sua vez, a concorrência de fatos do lesante com o caso fortuito e de força maior configura a primeira hipótese de causalidade concorrente. Normalmente, o que se verifica em situações em que um caso fortuito ou força maior interfere na cadeia causal é a exclusão do nexo causal em relação à conduta do agente, conforme se viu no capítulo anterior, de forma que o próprio caso fortuito ou força maior é tido como a única causa necessária do dano. Não sendo este o caso, no entanto, isto é, configurando-se um concurso causal entre um fato produzido pelo responsável do dano e um caso fortuito ou de força maior, o agente só responderá pela parcela do dano que ocorreu devido à sua atuação. Quando não for possível medir a proporção, mesmo que aproximada, da contribuição de cada fato (fato do agente e caso fortuito ou força maior) para a configuração do dano, presume-se que cada contribuição teve igual importância. O exemplo dado por Noronha para tal caso é o da responsabilidade do Estado pela projeção equivocada dos bueiros juntamente com a inundação decorrente de chuvas excepcionais.²¹⁷

Quando o concurso causal se dá em relação a fatos do responsável e fatos da vítima, a solução se dá de forma similar. Conforme ensinam Noronha e Aguiar Dias, também nesse caso os prejuízos são distribuídos conforme o critério da causalidade, ou seja, a repartição da responsabilidade segue a proporção em que o fato praticado por cada corresponsável concorreu para o evento²¹⁸.

As próximas hipóteses de concurso de causas estudadas por Fernando Noronha são enquadradas pelo autor como situações de causalidade complexa, nas quais “temos fatos diversos, atribuíveis a pessoas diferentes, agindo em separado, mas que acabam contribuindo para o dano”²¹⁹. Dentre elas, analisa-

²¹⁶ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 671- 672.

²¹⁷ NORONHA, op. cit., p. 672-673.

²¹⁸ Muitos defendem que a repartição da reparação seguirá o critério da gravidade de culpa de cada um, observando a literalidade do artigo 945 do Código Civil, sobretudo a fim de afirmar o caráter sancionatório e preventivo da responsabilidade civil.[#] Outros, porém, defendendo a impossibilidade de gradação de culpa no ordenamento brasileiro, defendem que os prejuízos devem ser divididos de forma igualitária entre o responsável e a vítima. A metodologia que parece ser a mais adequada, no entanto, parece ser a da divisão da responsabilidade conforme critérios de causalidade. De fato, não é a culpa que reflete a dimensão dos danos produzidos pelo agente, embora ela possa influir na fixação do quantum reparatório.

²¹⁹ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 275.

se, inicialmente, a denominada causalidade colateral, ilustrativa de hipóteses em que dois ou mais fatos, atribuíveis a pessoas diversas, poderiam, por si só, ser considerados causa necessária do dano verificado. É o que se verifica quando dois ou mais fabricantes poluem o rio em níveis capazes de matar todos os peixes de suas águas. Segundo o autor, a solução para estes casos também é o da responsabilidade solidária, de forma que, ainda que não se verifique uma conexão das atividades danosas entre si, considera-se que o dano foi praticado em coautoria.

A segunda hipótese de causalidade complexa trazida pelo estudioso é a que ele chama de causalidade concorrente propriamente dita, que se verifica quando o dano tem por causa necessária um conjunto de fatos que, independentemente tomados, não seriam suficientes para produzir a lesão. Assim, modificando-se ligeiramente o exemplo anterior, se os níveis de produtos poluentes lançados nas águas por cada indústria não fossem suficientes para alterar o equilíbrio ecológico do rio e causar a morte dos seus peixes, verificando-se, porém, que a somatória da quantidade de tais produtos causa o referido dano, temos um caso de causalidade concorrente propriamente dita. Segundo o autor, a solução que o direito pátrio traz para tal situação também é a de responsabilização solidária dos agentes, considerando-os coautores do fato danoso, que se constitui pela somatória dos fatos de cada um. Há, contudo, entendimento contrário pela repartição da responsabilidade, em casos de causalidade concorrente.²²⁰

A causalidade cumulativa, por sua vez, se verifica quando cada um dos responsáveis agiu de forma independente e causou adequadamente uma parte específica do dano total. O exemplo trazido na obra mencionada é o caso de um automóvel que é atingido por um agente em sua traseira, arremessado para a outra faixa de trânsito e novamente atingido por outro automóvel. Em casos de causalidade cumulativa, a regra da solidariedade não é aplicada²²¹: a

²²⁰ BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Apelação Cível n. 1999.04.01.071217-0. Terceira Turma. Relatora: Juíza Maria de Fátima Freitas Labarrière. Porto Alegre, 06 dez. 2000. Disponível em: <https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa.php>. Acesso em: 22 out. 2017.

²²¹ Há controvérsias: “É possível defender a responsabilização solidária dos responsáveis perante a vítima e o compartilhamento de responsabilidades entre os coobrigados, a fim de que a tutela da vítima seja facilitada e concretizada de maneira mais factível”. FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexos causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

responsabilidade de cada agente fica limitada à parte do dano que efetivamente causou²²². Para que uma situação seja tida como hipótese de causalidade cumulativa, contudo, exige-se prova robusta da delimitação de responsabilidade de cada agente pelo dano. Havendo dúvida se cada um dos agentes foi realmente responsável por apenas uma parte do dano, Noronha diz que se aplica a solidariedade, pois “é de se supor que todos os responsáveis contribuíram para a verificação da totalidade do dano (conforme o caso, causalidade colateral, causalidade concorrente propriamente dita, ou mesmo causalidade plural comum)”.²²³

O último tipo de causalidade complexa mencionado pelo autor é o da causalidade alternativa, verificada “quando existem dois ou mais fatos com potencialidade para causar um determinado dano, mas não se sabe qual foi o verdadeiro causador”²²⁴. Tal tipo de causalidade se apresenta quando os fatos, tidos como potenciais condições do dano, são mutuamente excludentes entre si, ficando impossível saber se a exclusão de um ou de outro possibilitaria a configuração do dano, ou, em outras palavras, ficando impossível saber qual deles figurou como condição indispensável para a realização do dano. O exemplo de causalidade alternativa retratado por Noronha é de uma situação em que não é possível aferir se uma pessoa morreu por conta de um agravamento natural de uma doença que detinha ou por conta de um erro médico comprovado. Segundo o autor, a causalidade alternativa acaba por ser uma situação de desvantagem para a vítima, tendo-se de decidir contra ela quando não seja o caso de aplicação de presunção legal ou de inversão do *ônus probandi*, eis que este, em princípio, recai sobre o demandante.

Existem autores, no entanto, conforme explica Gisela Sampaio da Cruz²²⁵, que sustentam a aplicação da solidariedade também nos casos de causalidade alternativa, desde que os fatos possivelmente danosos tenham partido de membros de determinado grupo que desenvolva atividades de risco, e desde

²²² BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Apelação Cível n. 1999.04.01.071217-0. Terceira Turma. Rel. Juíza Maria de Fátima Freitas Labarrière. DJU de 06.12.2000. Disponível em: <https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa.php>. Acesso em: 22 out. 2017.

²²³ NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva. 2013, p. 681.

²²⁴ NORONHA, op. cit., p. 682.

²²⁵ CRUZ, Gisela Sampaio da. **O Problema do nexo causal na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 37.

que “não se trate de um dano causado pelo grupo enquanto tal, o que caracterizaria uma responsabilidade subjetiva plural e solidária”²²⁶. Apesar de o presente item não tratar diretamente da responsabilidade civil por dano ambiental, por oportuno, comenta-se que tal posicionamento é também defendido por Steigleder²²⁷ e Benjamin, nos casos de causalidade alternativa relativa a danos ambientais ocorridos, por exemplo, por um membro indeterminável de certo complexo industrial, ainda que as indústrias operantes atuem de forma independente entre si.²²⁸

Ao expor o entendimento de Noronha acerca da responsabilização em casos de multiplicidade de autores e/ou de fatos danosos, ressaltou-se que os sujeitos responsabilizados serão aqueles aos quais se liga o fato ou os fatos danosos que sejam tidos como causas necessárias (para o autor, causa adequada), ou mesmo possivelmente necessárias (no que se refere à causalidade alternativa) do dano, sem levar em conta suas possíveis causas indiretas.

Neste sentido, a fim de se entender o que se tem por causalidade necessária, em hipóteses de concurso de causas, ensina Tepedino que é preciso constatar, primeiramente, se os fatos analisados configuram causas sucessivas, de modo que apenas uma delas é diretamente responsável pelo evento danoso, ou se, de outro modo, no caso concreto, se está a lidar com hipóteses de concausas concorrentes e concomitantes, ou seja, de multiplicidade de causas, todas elas relacionadas ao dano em mesmo grau.²²⁹ Nesta última hipótese, defende o autor que em todas as causas concomitantes “resulta implícito o vínculo de necessariedade que liga cada uma delas ao evento danoso”²³⁰.

Em seus estudos sobre causalidade concorrente, Tepedino, a partir de uma análise jurisprudencial, observa que, em casos de pluralidade de causas diretas, a solução dos nossos tribunais tem sido a de estabelecer qual delas é

²²⁶ MARTINS-COSTA, Judith. Do inadimplemento das obrigações. In: TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo (org.). **Comentários ao novo código civil**. vol. 5. t. II, Rio de Janeiro Editora Forense, p. 47.

²²⁷ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no Direito Brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004, p. 208

²²⁸ BENJAMIN, Antônio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.9, ano3, jan./mar. 1998, p. 46.

²²⁹ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 15.

²³⁰ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 15.

a preponderante, afastando as demais, ainda que também sejam vinculadas ao fato danoso por vínculo de necessariedade. Quando não for possível estabelecer qual causa foi a preponderante para a realização do dano, diz o autor que o dever de indenizar é repartido, invocando-se a “culpa concorrente”. Um exemplo trazido pelo autor é o de um motociclista que chocou-se contra uma Kombi parada junto ao meio-fio, não obstante houvesse sinalização adequada e perfeita visibilidade, tendo o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro decidido pela imperícia do motociclista como causa predominante para a realização do dano.

Verificando-se, no entanto, que os fatos levados em consideração configuram causas sucessivas, ou seja, nos casos de configuração de uma “cadeia causal sucessiva (uma causa direta e as demais, que lhe deram origem, indiretas)”, diz o autor que se exige, no ordenamento brasileiro, para deflagrar o dever de reparar, um vínculo de necessariedade entre o conjunto de causas imputadas e o danos. Sendo constatado tal o liame, Tepedino (apesar de não trazer um exemplo ilustrativo da hipótese) defende que é preciso aplicar, novamente, o critério da preponderância das causas ou a repartição do dever de indenizar, quando forem consideradas causas equivalentes²³¹.

Um exemplo mencionado pelo autor, a fim de ilustrar uma hipótese de causalidade sucessiva, na qual não se vislumbra o vínculo de necessidade entre o conjunto de causas sucessivas e o dano, é o do afastamento da responsabilidade do Estado pelos danos decorrentes de assalto praticado por fugitivo de uma penitenciária estadual, muitos meses após a evasão, desconsiderando-se a omissão estatal como causa necessária do evento danoso, ante a interferência de outras “causas relevantes mais próximas, em conexão direta com o dano”²³², como a própria formação da quadrilha.

Visto este cenário que retrata sinteticamente o modo como é tratada a solidariedade no Direito Civil em geral, especialmente no caso de causalidades complexas, parte-se à análise do entendimento doutrinário e jurisprudencial pátrio atual sobre a aplicação da solidariedade nos casos de danos ambientais, buscando-se identificar as especificidades da matéria nesses casos, bem como os dispositivos legais que as fundamentam.

²³¹ TEPEDINO, op. cit., p.18.

²³² TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexos de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n 296, p. 7-18, jun. 2002, p. 17.

3.2 A SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL

No que tange os danos ambientais, a matéria atinente à responsabilização em casos de concurso de autores e/ou causas não obteve, na doutrina, análise muito detalhada, ao menos em comparação às construções dogmáticas expostas anteriormente. Conforme já adiantado no início deste trabalho, o instituto da responsabilidade civil vem readaptado na área ambiental, a fim de moldá-lo de forma que ele possa trazer respostas satisfatórias aos objetivos de prevenção e reparação dos danos ambientais. Nesse sentido é que, também em matéria de concausalidade e coautoria, a responsabilidade civil é lida, pelos ambientalistas, de maneira diferenciada, sempre no intuito de trazer uma maior proteção a este bem fundamental que se traduz no meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Na abordagem da temática da solidariedade aplicada aos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, parte-se de forma majoritária na doutrina, da afirmação de que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu um regime jurídico específico e autônomo para a responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente²³³, impondo a responsabilidade aos causadores diretos e indiretos de danos ambientais, a partir da conceituação do poluidor, no art. 3º, IV, da Lei nº 6.938/81, como sujeito passível de ser responsabilizado civilmente, nos seguintes termos: “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”.

Assim, num primeiro momento, concluem os autores que, “no âmbito da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, pode ser responsabilizada na esfera civil a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que, direta ou indiretamente, por ação ou omissão, cause degradação da qualidade

²³³ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 333; BENJAMIN, Antônio Herman V. **Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental**. Revista de Direito Ambiental, v.9, p. 5; SAMPAIO, Francisco José Marques, **Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 1998, p. 138; MIRRA, Álvaro Luiz Valery, **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2002, p. 293.

ambiental”²³⁴. Esclarecem os juristas, na sequência, que o vocábulo “poluidor”, para fins de responsabilização civil, deve ser interpretado de forma ampla, abarcando todos os que de alguma forma contribuíram para a realização do dano ambiental.²³⁵

Estabelecidas essas premissas (possibilidade de responsabilização do poluidor direto ou do poluidor indireto, este tomado em sentido amplo), a doutrina também passou a defender que, quando o dano advém de uma pluralidade de causas, imputáveis a diferentes autores (causadores diretos ou indiretos do dano ambiental), todos são solidariamente responsáveis pela reparação pretendida²³⁶. Portanto, dentre as soluções que têm sido ventiladas pela doutrina e a jurisprudência para proporcionar ao meio ambiente uma tutela efetiva está a aplicação da responsabilidade solidária entre os poluidores, conforme expõe José Rubens Morato Leite:

Afirmou-se, anteriormente, que todas as pessoas podem ser responsabilizadas em virtude do dano ambiental. Um dos problemas enfrentados, no que concerne à reparação do dano ambiental, é a pluralidade de agentes causadores da lesão. Levando em conta que o dano ambiental é de difícil individualização, se toma árduo constatar a parte de cada um, em consequência de uma lesão conjuntamente provocada. Por exemplo, é perfeitamente possível que não se individualize ou determine quais indústrias ou que grupo dano ambiental pode ter fontes múltiplas e ser proveniente de atividades conjuntas e de risco, sem que seja possível determinar com exatidão o responsável. Nestas hipóteses, haveria um conflito entre o direito à reparação e o direito dos autores do dano atinente à cota de responsabilidade de cada um, na lesão provocada. A solução adotada pela doutrina brasileira, e que parece interessante, em virtude do dano provocado conjuntamente ou plural passivo, é a adoção da regra da solidariedade passiva, pois trata-se de responsabilidade por risco. Havendo mais de um causador do dano, todos são responsáveis pela reparação, conforme estabelece o art. 942 do Novo Código Civil: “Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação. Parágrafo único- São solidariamente responsáveis com os autores os coautores e as pessoas designadas no art. 932”.²³⁷

²³⁴ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. A noção de poluidor na lei nº 6.938/81 e a questão da responsabilidade solidária do Estado pelos danos ambientais causados por particulares. In: LEITE, José Rubens Moratto (Org.); DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 3.

²³⁵ Como exemplo, Herman Benjamin cita o fazendeiro, o industrial, o madeireiro, o minerador e o especulador. (BENJAMIN, Antônio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, ano 3, n. 9, p5-52, jan./mar. 1998. p. 38).

²³⁶ MIRRA, op. cit., p. 7.

²³⁷ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 80.

Segue o mesmo autor, citando Sampaio, na defesa de que “no direito positivo brasileiro não existe relevância entre a causa principal e secundária do evento danoso para excluir o dever de ressarcir. Prevalecendo o sistema da solidariedade, é importante ressaltar que aquele que suportou isoladamente toda responsabilidade poderá se voltar contra os demais responsáveis, via ação regressiva”²³⁸. Veja-se que tal posicionamento diverge completamente dos ensinamentos de Tepedino sobre a responsabilização, e mesmo da posição jurisprudencial majoritária sobre o tema, em se tratando de casos de responsabilidade civil em geral, pois, nestes casos, nossos tribunais procuram encontrar a “causa preponderante” para fins de responsabilização, tanto nas causas concomitantes quanto nas causas sucessivas.

Ainda sobre a defesa da aplicação da solidariedade em situações de concausalidade, nos casos de danos ambientais, oportuno ressaltar os ensinamentos de Benjamin:

Outro obstáculo a ser superado, na definição da pauta subjetiva passiva, é o da *pluralidade* de agentes, situação normal na esfera ambiental e com reflexos também na análise do nexos causal. Pensemos, como lembra Mosset Iturraspe, na poluição do ar ou da água por fontes múltiplas: ‘à vítima será muito difícil, quando não impossível, precisar qual desses possíveis agressores foi o definitivo, desencadeante ou decisivo’. Nesse ponto, o direito tradicional oferece solução, a responsabilidade civil *in solidum* dos co-responsáveis, também prevista no sistema brasileiro. Quanto a isso, a Lei nº 6.938/81 não se desviou um milímetro que seja do princípio geral da solidariedade passiva, decorrente do art. 1.518, *caput*, do Código Civil, segundo o qual *se tiver mais de um autor a ofensa, todos responderão solidariamente pela reparação*. A norma, aqui, corretamente vê a degradação ambiental como um fato danoso *único e indivisível*, pressupondo que, em consequência da impossibilidade de fragmentação do dano, o nexos casual é *comum*. O modelo jurídico-ambiental, portanto, não só aproveita a solidariedade do direito civil clássico como a amplia, dando-lhe feições peculiares. Nada mais justo, sendo o direito ambiental uma *disciplina jurídica de crise* a exigir, por isso mesmo, notáveis e urgentes aperfeiçoamentos no organograma da responsabilidade civil. Nessa linha ‘é de particular relevância o princípio da *solidariedade*, que historicamente correspondia ao da fraternidade, consagrado pela revolução francesa de 1789’. O que não se pode admitir é o réu alegar, como eximente, ‘o fato de não ser só ele o degradador, de serem vários, e não se poder identificar aquele que, com seu obrar, desencadeou - como gota d’água - o prejuízo’.²³⁹

²³⁸ SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998, p. 36- 37.

²³⁹ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. **A responsabilidade civil pelo dano ambiental no direito brasileiro e as lições do direito comparado**. BDJur, Brasília, DF, p. 43. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/8632/A_Responsabilidade_Civil.pdf>. Acesso em: 03 de out de 2017.

Milaré, por sua vez, trata da questão de aplicação da solidariedade também aos poluidores indiretos, de forma expressa:

O demandado não pode invocar como eximente o fato de não ser apenas ele o poluidor, de serem vários e não se poder identificar aquele que, com seu obrar, desencadeou – como gota d'água – o dano. Não! Tanto o que diretamente concorre para o desabrochar do dano como aquele cuja atividade, indiretamente, representa uma possível condição sem a qual ele talvez não tivesse ocorrido respondem solidariamente pela obrigação de repará-lo por inteiro.²⁴⁰

Não é outro o posicionamento de Mazzilli:

A ação civil pública por danos ambientais pode ainda ser proposta contra o responsável direto, contra o responsável indireto ou contra ambos. Trata-se de caso de responsabilidade solidária, apta a assegurar litisconsórcio facultativo (CPC, art. 46, I), e não litisconsórcio necessário (CPC, art. 47). (...) Havendo solidariedade entre os obrigados à indenização, pode o autor da ação civil pública ou coletiva movê-la apenas contra um, alguns ou todos os co-responsáveis.²⁴¹

Analisado o posicionamento da doutrina a respeito da aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos na responsabilização civil por dano ambiental, é preciso ressaltar, novamente, que a solidariedade nunca é presumida, nos termos do artigo 265 do Código Civil, decorrendo sempre de lei ou de estipulação em negócio. Assim, não basta defender a sua aplicação como forma de melhor tutelar o meio ambiente, sendo preciso, sobretudo, encontrar o fundamento legal para defender a responsabilização solidária dos poluidores diretos e indiretos. Para tanto, os autores normalmente recorrem à aplicação conjunta do artigo 3º, IV da Lei nº 6.938/81 (que traz a figura do poluidor indireto) e o parágrafo único do artigo 942 do Código Civil (que estabelece a solidariedade em casos de coautoria). Enquanto este último serve de base para a aplicação da solidariedade nos casos estudados no subitem anterior, o primeiro, a partir da expressão “indiretamente” serviria para ampliar o rol de responsáveis, expandindo o próprio conceito de coautoria inserto no art. 942, parágrafo único do Código Civil, justificando, assim, a aplicação da solidariedade a um número maior de sujeitos.

²⁴⁰ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 444-446.

²⁴¹ MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 127-132.

A partir destas considerações, parece oportuno traçar alguns pontos de contato e de desencontro entre o tratamento da pluralidade de causas na responsabilidade civil em geral e nos casos de responsabilidade civil por dano ambiental. Assim, primeiramente, temos que, na responsabilidade civil em geral, havendo apenas um fato considerado “necessariamente” danoso, praticado diretamente por mais de uma pessoa, todas estas, consideradas coautoras do fato danoso, respondem solidariamente pela lesão (hipótese de coautoria de fato danoso). Também aqui, na responsabilidade civil por dano ambiental, os coautores de um fato poluente serão responsabilizados de forma solidária.

Cabe questionar, contudo, se esta expressão “necessariamente” se aplica à causalidade no âmbito da responsabilidade civil por danos ambientais. Veja-se que a doutrina civil, ao adotar a teoria do dano direto e imediato, ou mesmo a teoria da causalidade adequada, ambas a partir do critério da necessidade, o faz partindo da leitura do artigo 403 do Código Civil, que utiliza a expressão “diretamente”. A lei ambiental, contudo, faz o oposto, expressamente englobando na noção de poluidor aquele que dá causa ao dano ambiental de forma indireta. Assim, se considerado que, no dano ambiental, o nexo de causalidade não se dá apenas em relação ao fato “necessariamente” danoso, dificilmente se verificará alguma hipótese em que a aplicação de responsabilidade solidária poderá se dar apenas por coautoria de um mesmo fato danoso, podendo ser levados em consideração diversos outros fatos que deram ensejo (ainda que de forma não “necessária”, mas sim “indireta”) ao dano. Ou seja, ao que parece, sempre haverá um concurso de causas, diretas e indiretas, passível de ser considerado, para fins de responsabilidade, nos casos de danos ambientais.

No que tange aos concursos de fato danoso com fato da vítima e de caso fortuito e força maior, a adoção da teoria do risco integral, em sede de responsabilidade civil por danos ambientais, majoritariamente aceita pelos nossos operadores do direito, acaba por afastar a repartição da responsabilidade conforme o critério da culpa ou mesmo da causalidade em tais tipos de concurso, assim como afasta a própria exclusão do nexo de causalidade através dessas figuras. Para os defensores da teoria do risco criado, por outro lado, a solução neste tipo de concurso será similar à defendida por Fernando Noronha, qual seja, a diminuição da responsabilidade do poluidor segundo critérios da causalidade

atribuíveis, exclusivamente, à sua atividade, conforme os riscos a ela remetíveis.²⁴²

Pode-se dizer, no entanto, que é nas hipóteses de “causalidade complexa” que mais interessa a análise do entendimento da aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos. Pelo que se depreende da análise dos trechos acima expostos, a responsabilização, aqui, encontra-se estendida por dois vieses: em relação aos poluidores diretos e em relação aos poluidores indiretos.

Primeiramente, em relação aos poluidores diretos, temos que, além das hipóteses em que também há responsabilidade solidária no direito civil – quais sejam, nas situações de causalidade colateral (em que dois ou mais fatos, atribuíveis a pessoas diversas, poderiam, por si só, ser considerados causa necessária do dano verificado) e nas de causalidade concorrente propriamente dita (quando a causa necessária de um dano é um conjunto de fatos que, independentemente tomados, não seriam aptos a produzir a lesão) –, a solidariedade também acaba por ser defendida nas hipóteses de causalidade cumulativa (quando cada um dos responsáveis agiu de forma independente e causou adequadamente uma parte específica do dano total) e de causalidade alternativa (quando existem dois ou mais fatos com potencialidade para causar um determinado dano, mas não se sabe qual foi o verdadeiro causador).

Os defensores da aplicação da solidariedade em casos de causalidade cumulativa e alternativa justificam sua posição na dificuldade de se apurar o real causador do dano e a necessidade de proporcionar uma tutela real efetiva ao meio ambiente. Ou, nas palavras de Jorge Alex Nunes Athias:

Uma das maiores dificuldades que se pode ter em ações relativas ao meio ambiente é exatamente determinar de quem partiu efetivamente a emissão que provocou o dano ambiental, máxime quando isso ocorre em grandes complexos industriais onde o número de empresas em atividade é elevado. Não seria razoável que, por não se poder estabelecer com precisão a qual deles cabe a responsabilização isolada, se permitisse que o meio ambiente restasse indene.²⁴³

²⁴² CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade Civil do Estado**. 3. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

²⁴³ ATHIAS, Jorge Alex. Responsabilidade civil e o meio ambiente: breve panorama do direito brasileiro. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Coord). **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: RT, p. 237-249, 1993.

Há grande divergência, no entanto, em relação à aplicação da solidariedade em casos de causalidade cumulativa em que seja perfeitamente identificável a parcela do resultado final lesivo atribuível a cada poluidor. Assim, Donaldo Armelin, por exemplo, defende que:

As várias causas da poluição podem ser independentes entre si ou manter vinculação mais ou menos intensa. Assim, há de se distinguir: inexistindo vínculos entre as causas da poluição, ou seja, sendo perfeitamente possível separar os efeitos pertinentes a cada uma das causas, não há como falar em solidariedade entre seus agentes. Diferentemente sucederá, se impossível a dissociação de efeitos com especificação das respectivas causas. Nesta hipótese, todos os agentes, em maior ou menor grau, colaboraram para o mesmo efeito, não podendo, portanto, se socorrer de uma responsabilidade exclusiva para determinados segmentos do dano, para se furtar à solidariedade na obrigação de ressarcir.²⁴⁴

O segundo viés de ampliação da solidariedade na responsabilidade civil por dano ambiental se dá na medida em que ela alcança os poluidores indiretos. Em um primeiro momento, a norma do art. 3º, IV, da Lei nº 6.938/81, ao utilizar a expressão “indiretamente”, em contraposição à expressão “diretamente” adotada no artigo 403 do Código Civil, poderia ser lida apenas como consagradora da teoria do risco integral, ou seja, no sentido de afastar as excludentes tradicionais do nexo de causalidade, pois, como vimos, a teoria da causalidade direta e imediata foi concebida no direito civil tradicional, , sobretudo para possibilitar um melhor tratamento do rompimento do nexo causal em certas hipóteses (caso fortuito, força maior, culpa exclusiva da vítima ou fato de terceiro). Se os juristas interpretassem o referido dispositivo legal deste modo, não seria possível concluir pela responsabilidade solidária de todos os poluidores diretos e indiretos pelos danos ambientais, ainda que houvesse um manejo conjunto do conceito do poluidor indireto com o conceito de coautoria (artigo 942, parágrafo único do Código Civil). De fato, se o poluidor indireto fosse entendido, apenas, como aquele cuja atividade, em conjunto com circunstâncias tradicionalmente excludentes da responsabilidade (fato da vítima ou de terceiro, caso fortuito e força maior), possibilitou a realização do dano ambiental, a

²⁴⁴ ARMELIN, Donaldo. Palestra proferida no Seminário de Direito Ambiental Imobiliário, Centro de Estudos da Procuradoria-Geral do Estado, São Paulo, 1995. Apud: MIRRA, Álvaro Luiz Valery. A noção de poluidor na lei nº 6.938/81 e a questão da responsabilidade solidária do Estado pelos danos ambientais causados por particulares. In: LEITE, José Rubens Moratto (Org.); DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 16.

causalidade continuaria a ser analisada em apenas um nível, e, em verdade, a responsabilização do poluidor indireto só seria concebida quando não existisse um poluidor direto a ser responsabilizado.²⁴⁵

No entanto, foi a partir de uma interpretação ampla do conceito de poluidor indireto como todo aquele que contribua ou tire vantagens de uma atividade poluente²⁴⁶ que os autores nacionais conceberam um nexos causal mais abrangente para os casos de responsabilidade civil por dano ambiental, o que, por sua vez, culminou em uma ampliação da expressão “coautoria”, e, por conseguinte, do próprio instituto da solidariedade, ampliação esta que parece se inserir, também, no âmbito das causalidades sucessivas, tais como denominadas por Tepedino. Para demonstrar os efeitos desta extensão, oportuno rememorar o exemplo de Tepedino a respeito do assalto praticado por fugitivo de uma penitenciária estadual, muitos meses após a evasão. No referido caso, como visto, através da aplicação da teoria da causalidade direta e imediata, foi afastada a responsabilidade do Estado pelos danos decorrentes do assalto, desconsiderando-se a omissão estatal, ante a interferência de outras “causas relevantes mais próximas, em conexão direta com o dano”. Em casos de responsabilidade civil por dano ambiental, contudo, o posicionamento doutrinário e jurisprudencial é diametralmente oposto a este, defendendo-se que o “poder público poderá sempre figurar no pólo passivo de qualquer demanda dirigida à reparação do meio ambiente: se ele não for responsável por ter ocasionado diretamente o dano, por intermédio de seus agentes, o será ao menos solidariamente, por omissão no dever de fiscalizar e impedir que tais

²⁴⁵ A exemplo disso, a decisão da Apelação com Revisão nº 610.665.5/5-00, do TJSP, traz a condenação de um poluidor indireto quando não havia um poluidor direto a ser responsabilizado. “No caso em questão o réu alegou que a voçoroca não ocorreu por culpa de seu desmatamento para o plantio de laranjas, mas por causa de chuvas torrenciais do período, hipótese de caso fortuito ou força maior que ensejaria a impossibilidade de sua responsabilização pelos danos causados, visto que o ordenamento jurídico brasileiro adota a teoria do risco criado. Porém, em seu voto, a Desembargadora Relatora Regina Zaquia Capistrano da Silva asseverou que a ação do apelante, ainda que indiretamente, teve impacto decisivo na ocorrência dos danos ambientais, conforme comprovou a perícia realizada, motivo pelo qual o réu foi condenado, com fundamento no art. 3ª, inciso IV, da Lei nº 6938/81.” (CARVALHO, Janíia Teixeira Capamum de. O “poluidor indireto” e a responsabilidade civil por dano ambiental. 2009. Monografia (Graduação em Direito) – Centro Unibersitário de Brasília. Brasília, 2009, p. 37. Disponível em: <<http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/88/3/20505830.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.).

²⁴⁶ O conceito de poluidor indireto será explorado no próximo capítulo.

danos aconteçam”²⁴⁷. Assim, conforme ensina Mirra, “o Poder Público, nestas situações, é também considerado *poluidor*, por ter dado causa, *indiretamente*, ao dano ocasionado diretamente pelo particular, o que o coloca na posição de responsável solidário”²⁴⁸.

Por fim, para além da interpretação conjunta, no que tange especificamente à possibilidade de responsabilização solidária de cadeias produtivas, caberia indagar se a aplicação da responsabilidade solidária poderia se fundar na aplicação do art. 18 do CDC, o qual dispõe sobre a responsabilidade solidária, pelos vícios do produto, de “todos os que contribuem para o lançamento ou circulação de qualquer produto ou serviço, no mercado de consumo, incluindo o fabricante, o produtor, o distribuidor, o importador, o construtor, o comerciante, o prestador de serviços, qualificados como fornecedores pelo art. 3º do Código de Defesa do Consumidor”²⁴⁹.

É certo que a Lei da Ação Civil Pública dispõe sobre a aplicação das normas previstas no Título III do Código de Defesa do Consumidor à defesa dos direitos e interesses difusos, coletivos e individuais, no seu artigo 21²⁵⁰. No que tange especificamente a aplicação do artigo 18 do CDC aos casos de responsabilidade por dano ambiental, para fins de responsabilização da cadeia produtiva, constatou-se que tal tema não obteve detida atenção da doutrina e jurisprudência.²⁵¹ Não são poucos os autores que defendem, no entanto, a

²⁴⁷ PHILIP JUNIOR, Arlindo (coord.). **Direito ambiental e sustentabilidade**. [S. l.]: Manole, 2016. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=sC-sDAAQBAJ&pg=PT1022&lpg=PT1022&dq=poder+p%C3%BAblico+poder%C3%A1+sempre+figurar+no+p%C3%B3lo+passivo+de+qualquer+demand+dirigida+%C3%A0+repara%C3%A7%C3%A3o+do+meio+ambiente:+se+ele+n%C3%A3o+for+respons%C3%A1vel+por+ter+ocasionado+diretamente&source=bl&ots=13JtoOpZZv&sig=gi1__Gfpsk8X4mv7UPG-Oi55dmQ&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEWjeq-ao-KLXAhXlqZAKHSngBc0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=poder%20p%C3%BAblico%20poder%C3%A1%20sempre%20figurar%20no%20p%C3%B3lo%20passivo%20de%20qualquer%20demand%20dirigida%20%C3%A0%20repara%C3%A7%C3%A3o%20do%20meio%20ambiente%3A%20se%20ele%20n%C3%A3o%20for%20respons%C3%A1vel%20por%20ter%20ocasionado%20diretamente&f=false>. Acesso em: 05 nov. 2017.

²⁴⁸ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. A noção de poluidor na lei nº 6.938/81 e a questão da responsabilidade solidária do Estado pelos danos ambientais causados por particulares. In: LEITE, José Rubens Moratto (Org.); DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 17.

²⁴⁹ LÔBO, Paulo. Direito civil: obrigações. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011 p. 143.

²⁵⁰ “Art. 21. Aplicam-se à defesa dos direitos e interesses difusos, coletivos e individuais, no que for cabível, os dispositivos do Título III da lei que instituiu o Código de Defesa do Consumidor.”

²⁵¹ Constatou-se apenas um estudo que tratou, de forma superficial e não conclusiva, sobre tal hipótese: “No Brasil, estabelecido o liame causal entre aqueles que produziram o dano ao meio ambiente, a responsabilidade será solidária, consoante o artigo 942, do Código Civil, considerando a indivisibilidade do dano. No entanto, há que se salientar a dupla dimensão da

possibilidade de aplicação de outras regras processuais do Código do Consumidor aos casos de danos ambientais, para além dos previstos no Título III²⁵², não sendo de se excluir, a priori, a questão, embora entenda-se, para os fins deste trabalho, que não seria esta a melhor solução para o caso da responsabilização solidária dos integrantes da cadeia produtiva, seja porque a regra que impõe a solidarização das obrigações parece ter fundo mais material do que processual²⁵³, seja porque não é possível equiparar e reduzir os problemas ambientais a problemas consumeristas, eis que aqueles são muito mais complexos do que estes.

Assim, tendo em vista o atual panorama legal, opina-se que o melhor caminho para o manejo da aplicação da solidariedade aos casos de responsabilidade civil por dano ambiental, inclusive no âmbito das cadeias produtivas, inicia-se na própria definição de poluidor indireto (tema intrinsecamente relacionado à concepção do nexo causal em casos de danos ambientais), possibilitando, por sua vez, a compreensão da abrangência da expressão “coautoria”, neste âmbito específico de danos, a fim de viabilizar uma aplicação satisfatória do artigo 942, parágrafo único, do Código Civil também a esses casos. Por esta razão, o conceito de poluidor indireto será explorado no

solidariedade, que poderá ser estabelecida linearmente, entre aqueles que produziram o dano, ou de forma escalonada, ou seja, até que etapa no processo de produção aquele que colaborou para o produto final deverá ser envolvido. Não há respostas concretas para esse questionamento, porém temos como exemplo o Código de Defesa do Consumidor que ampliou a solidariedade, determinando a responsabilidade solidária dos fornecedores. Logo, se configura uma transferência do responsável individual para o coletivo, em virtude do seu potencial lesivo, no âmbito consumerista. Embora inexistente na esfera ambiental, esta é uma alternativa que não poderá ser esquecida, eis que não raro os danos ao meio ambiente se apresentam por meio de uma gama de agentes poluidores”. (MALLMANN, Natália; TEIREIRA, Orci Paulino Bretanha. Responsabilidade Civil Ambiental: uma análise crítica do nexo de causalidade e seus limites em casos de pluralidade de agentes poluidores. In: XI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, DA PUCRS, Porto Alegre, 2010, p. 18. Disponível em: <http://www.edipucrs.com.br/XISalaoIC/Ciencias_Sociais_Aplicadas/Direito/83244-NATALIAMALLMANN.pdf>. Acesso em 23 out. 2017.).

²⁵² SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A Inversão do Ônus da Prova na Reparação do Dano Ambiental Difuso. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 33 a 35.

²⁵³ “Diz-se de direito material toda norma jurídica de cuja incidência resultam fatos jurídicos que têm por eficácia a criação e a regulação de direitos (...), que definem licitude ou ilicitude de condutas, estabelecem responsabilidades, prescrevem sanções civis ou penais, criem ônus ou premiações, dentre outras categorias eficaciais dessa natureza. De direito processual, ao contrário, são as normas que regulam a forma dos atos jurídicos ou o modo de exercício dos direitos, que prescrevem, exclusivamente, ritos, prazos, competências e formas processuais. Estas não atribuem direitos passíveis de subjetivação, nem mesmo direitos transindividuais, apenas instituem instrumentos destinados à plena veridicidade do direito material.” (MELLO, Marcos Bernardes de. **Teoria do fato jurídico: plano da eficácia**. São Paulo: 2007, p. 32.).

último capítulo do presente trabalho, investigando-se sua aplicação nos casos de cadeias produtivas poluidoras.

3.3. A APLICAÇÃO JURISPRUDENCIAL DA SOLIDARIEDADE NOS CASOS DE DANO AMBIENTAL

A jurisprudência brasileira aderiu fortemente ao posicionamento doutrinário anteriormente explorado, entendendo que os poluidores diretos e indiretos sempre podem ser responsabilizados solidariamente pelos danos ambientais que causem.

A fim de demonstrar esta afirmativa, foram selecionados seis casos, abaixo denominados caso A, B, C, e assim sucessivamente. O primeiro caso (caso A) foi destacado para o fim de diferenciar a aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos da aplicação da solidariedade ao poluidor e ao proprietário da coisa. O segundo caso (caso B) demonstra uma situação em que uma só pessoa jurídica foi responsabilizada, tendo-lhe sido atribuída, no entanto, concomitantemente, a posição de poluidora direta e indireta. Os quatro últimos julgados (casos C, D, E e F) demonstram situações em que mais de um agente foi responsabilizado solidariamente por um mesmo dano ambiental, um ou alguns na qualidade de poluidor(es) diretos e outro(s) na qualidade de poluidor(es) indiretos. Apesar de serem poucos julgados, cada um deles traz situações bem diferentes, permitindo uma abordagem suficientemente abrangente do tema, para que se possa compreender a adesão dos tribunais ao entendimento doutrinário ambiental majoritário acerca da solidariedade. Outrossim, a ordem de exposição dos julgados permite uma análise gradual a respeito da solidariedade e das noções de poluidor direto e indireto.

O primeiro caso aqui destacado (caso A) permite-nos compreender uma diferenciação entre a solidariedade aplicada aos poluidores diretos e indiretos e outra hipótese de solidariedade, amplamente admitida em casos de danos ambientais, e desconexa de um verdadeiro elemento de causalidade que caracterize todos os sujeitos responsáveis como poluidores. Trata-se do dever de reparar o dano ambiental causado por outrem, imposto solidariamente ao proprietário da área poluída ou degradada. Esta hipótese de responsabilização

decorre da construção, também doutrinária e jurisprudencial²⁵⁴, do entendimento de que a obrigação de reparar o dano ambiental é uma obrigação *propter rem*, ou seja, uma obrigação que “recai sobre uma pessoa, por força de determinado direito real”²⁵⁵ e que, portanto, é assumida por todos aqueles que se configurem como proprietários ou possuidores da coisa, razão pela qual é caracterizada por Venosa como “obrigação ambulatoria”²⁵⁶.

O caso A, escolhido para demonstrar a aplicação da solidariedade por força da obrigação *propter rem*, foi extraído da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. Nele, os Ministros da Segunda Turma, baseados em vários precedentes daquela Corte, reconheceram a legitimidade concomitante do antigo e do atual proprietário de uma área danificada, situado do Município de Itumbiara – GO, para figurar no polo passivo da Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público, visando a recuperação da área degradada, bem como a indenização relativamente aos danos irreversíveis..²⁵⁷

O referido Recurso Especial foi interposto pelo antigo proprietário, Furnas Centrais Elétricas S.A., que havia causado danos ambientais através da extração de toda a camada superficial do solo de uma região de aproximadamente 30 alqueires, para viabilizar a construção de uma hidrelétrica. A referida empresa pretendeu se eximir da responsabilidade pelos danos ambientais que havia causado, sob o argumento de que havia alienado a propriedade degradada, há muitos anos, à empresa Alvorada Administração e Participações S.A, e que, portanto, apenas esta deveria ser responsabilizada. Para defender sua tese, a recorrente rememorou o entendimento consolidado na jurisprudência pátria segundo o qual, por se tratar de hipótese de obrigação *propter rem*, o atual proprietário deve reparar os danos ambientais configurados em sua propriedade, ainda que ele não os tenha causado.

²⁵⁴ O novo Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012) expressamente incorporou tal entendimento, nos termos de seu art. 2º, § 2º, que assim dispõe: “As obrigações previstas nesta Lei têm natureza real e são transmitidas ao sucessor, de qualquer natureza, no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural”.

²⁵⁵ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**: teoria geral das obrigações. v. 2. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 28.

²⁵⁶ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil**: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 60.

²⁵⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1056540. Segunda Turma. Brasília, 25 ago. 2009. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=200801026251&dt_publicacao=14/09/2009>. Acesso em: 06 nov. 2017.

A relatora do caso, Ministra Eliana Calmon, em seu voto, confirmou a tese de que a Alvorada Administração e Participações S.A. deveria ser responsabilizada, por ser a proprietária atual da área degradada. No entanto, ressaltou a julgadora que tal conclusão não importaria no afastamento da responsabilidade do antigo proprietário, este sim, o efetivo poluidor, figurando-se, na realidade, uma responsabilidade civil solidária entre ambas as empresas. A Ministra ressaltou que a possibilidade de responsabilização do adquirente de um imóvel já danificado, busca, na realidade, trazer uma maior proteção ao meio ambiente, devido à extrema dificuldade de se identificar o poluidor, defendendo que “se é possível a verificação do real causador do desastre ambiental, este necessariamente deve ser responsabilizado a reparar o dano, ainda que solidariamente com o atual proprietário do imóvel danificado”.

Exposto este primeiro julgado, passa-se à análise de casos que tratam da responsabilização de efetivos poluidores, pelos danos ambientais que tenham causado, ainda que indiretamente.

No caso B²⁵⁸, ora exposto, H. Carlos Schneider S/A Com., que havia sido condenada a reparar os danos causados em uma área de manguezal - área de preservação permanente – a qual havia aterrado e drenado, a fim de construir no local um ginásio poliesportivo, recorreu ao Superior Tribunal de Justiça, buscando afastar tal responsabilidade, alegando que o aterramento ocorreu para sanear o lixo que vinha sendo depositado na área por terceiros, e que, portanto, a área já estava degradada quando aterrou e drenou o local. A Corte Superior não acolheu os argumentos da recorrente, mantendo a condenação emanada do juízo a quo. O Ministro Herman Benjamin foi o relator do caso e entendeu que a recorrente figurou como poluidora direta, na medida em que aterrou a área típica de mangue, e indireta (por omissão), uma vez que não impediram que a área fosse utilizada como depósito de lixo e não “levar imediatamente ao conhecimento das autoridades a violação da lei que, praticada por terceiros, acabaria por beneficiá-lo”.

²⁵⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 650728/SC. Segunda Turma. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 23 out. 2007. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=731745&num_registro=200302217860&data=20091202&formato=PDF>. Acesso em: 06 nov. 2017.

Nesse mesmo julgado, o Ministro expôs seu entendimento acerca da apuração do nexo causal em casos de dano ambiental, o que, em última análise, reflete o sentido que entende que deve ser atribuído ao termo “poluidor”, para fins de responsabilidade civil:

Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se: quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem.

Trata-se, de fato, de um conceito amplo de poluidor, que vem sendo muito aplicado pelos tribunais pátrios. Ao que parece, é a partir do manejo deste conceito abrangente de poluidor que os nossos juízes vêm atribuindo o dever de reparar a diversos agentes, integrando a lacuna dogmática a respeito de que teoria de nexo causal seria aplicável aos casos de danos ambientais.

O caso B, acima tratado, demonstrou uma situação em que apenas uma pessoa jurídica foi responsabilizada, mas foi considerada, concomitantemente, poluidora direta e indireta quanto aos danos em questão. Doravante serão colacionados quatro casos nos quais mais de um agente foi responsabilizado pela reparação dos danos ambientais, investigando-se como a solidariedade foi aplicada a eles e o que se entendeu por poluidor direto e indireto em cada julgado.

A responsabilização solidária do Poder Público, como poluidor indireto, é a hipótese mais comum de aplicação da solidariedade em casos de danos ambientais. É justamente essa situação que vem retratada no caso C²⁵⁹, no qual a responsabilização estatal por danos ambientais causados diretamente por terceiros se fundou na omissão do Estado quanto ao seu dever de fiscalizar as atividades de particulares, que iniciaram uma atividade irregular de exploração de argila, barro e areia em uma área que havia sido cedida à Associação dos Oleiros Autônomos de Boa Vista, sem a realização de qualquer procedimento de proteção ao meio ambiente.

Ante este quadro fático, o Superior Tribunal de Justiça entendeu que, não obstante os oleiros fossem os poluidores diretos, isso não afastaria a

²⁵⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 771.619/RR. Primeira Turma. Relatora: Denise Arruda. Brasília, 16 dez. 2008. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=847276&num_registro=200501284577&data=20090211&formato=PDF>. Acesso em: 06 nov. 2017.

responsabilidade solidária do Estado como poluidor indireto. Além disto, aquela Corte destacou que, em casos de responsabilidade solidária por danos ambientais, poderia o autor escolher em face de quais agentes pleitear a reparação, configurando-se, portanto, uma hipótese de litisconsórcio passivo facultativo.

Apesar de ser esta a hipótese mais recorrente de aplicação de responsabilidade solidária ao poluidor direto e indireto no âmbito da responsabilidade civil ambiental por nossos juízes, é evidente que não só o Estado se configura como poluidor indireto face aos danos ambientais causados diretamente por outros sujeitos. Assim, ainda que em menor número, encontram-se casos em que os nossos tribunais enquadram particulares como poluidores indiretos, aplicando a eles uma responsabilização solidária que, em princípio, restaria obstada no campo geral do direito civil, em face da adoção da teoria da causalidade direta e imediata.

Nesse sentido, destaca-se, no caso D, uma decisão do Tribunal Regional Federal da Quarta Região, que responsabilizou solidariamente o agente que arrendou embarcações pelos danos ambientais causados por atividade de pesca predatória desenvolvida pelos arrendatários. Os desembargadores entenderam que o arrendante se enquadrou como poluidor indireto, no caso, pois auferiu “lucros pelo arrendamento de seus barcos de pesca, traineiras, devidamente apetrechadas para praticar a pesca de arrasto”. Assim, restou demonstrado o vínculo financeiro existente entre o arrendador e o poluidor direto. Além disso, o Tribunal ressaltou que o apelante assumiu riscos ao arrendar a sua embarcação e, diante da teoria do risco integral, não poderia se valer da tese do fato de terceiro para afastar sua responsabilidade.

No caso E²⁶⁰, também se vislumbrou a responsabilização de particulares na condição de poluidores indiretos. O julgado foi retirado da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul. Os desembargadores do referido tribunal, reformando a decisão do juízo a quo em sede de julgamento de recurso de apelação, responsabilizaram o proprietário de uma loja de conveniências que

²⁶⁰ BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul. Apelação Cível n. 2005.000056-2. Primeira Turma Cível. Relator: Des. Joenildo de Souza Chaves. Campo Grande, 19 ago. 2008. Disponível em: <<https://www.tjms.jus.br/cjosg/pcjoDecisao.jsp?OrdemCodigo=0&tpClasse=J>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

funcionava 24 horas por dia, vendendo bebidas alcoólicas, pelos danos relativos à poluição sonora diretamente causada por seus consumidores, que estacionavam seus veículos no estabelecimento e realizavam disputas de sons automotivos. Nos termos do voto do Relator, o Desembargador Joenildo de Sousa Chaves, os Ministros da Primeira Turma Cível do Tribunal entenderam que o proprietário do estabelecimento comercial em questão deveria ser considerado poluidor indireto, visto que o fato de a loja de conveniências funcionar 24 horas por dia, ininterruptamente, ensejava (ou, era condição para) que seus consumidores produzissem poluição sonora.

Por fim, temos, no caso F²⁶¹, um julgado emanado do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, o qual impôs uma responsabilidade solidária ao transportador de produto florestal nativo extraído sem a autorização do órgão florestal competente e sem nota fiscal, na qualidade de poluidor indireto: .Observa-se que os julgadores acataram o parecer do Ministério Público, então apelante, no sentido de que “a conduta da ré qualifica-a como poluidor indireto – aquele que contribui para que outro degrade o meio-ambiente, que se beneficia da atividade poluente”, sendo que “a responsabilidade do transportador, *in casu*, é solidária, não sendo necessário identificar os demais participantes do ato lesivo”. A Relatora do julgado, Desembargadora Denise Oliveira Cezar, reforçou tal entendimento, manifestando-se pela necessidade de responsabilização de todos os integrantes da cadeia de exploração econômica à qual se remete o dano ambiental.

Através da exposição dos julgados selecionados, conclui-se que, atualmente, a jurisprudência majoritária brasileira: a) admite um conceito amplo de poluidor, para fins de responsabilização; b) entende que a responsabilidade civil por danos ambientais é solidária entre todos os que se enquadram neste amplo conceito de poluidor; c) posiciona-se no sentido de que, em havendo uma

²⁶¹ BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível n. 70041494519. Segunda Câmara Cível. Relatora: Des. Denise Oliveira Cezar. Porto Alegre, 12 set. 2012. Disponível em: http://www1.tjrs.jus.br/site_php/consulta/consulta_acordaos.php?Numero_Processo=70041494519&code=1831&entrancia=2&id_comarca=700&nomecomarca=&orgao=TRIBUNAL%20DE%20JUSTI%C7A%20-%20%20CAMARA%20CIVEL. Acesso em: 06 nov. 2017.

pluralidade de poluidores, as ações visando a reparação de danos ambientais conformam um litisconsórcio passivo facultativo²⁶².

É certo que tais construções jurisprudenciais não são imunes a críticas, mesmo advindas de autores ambientalistas. O autor Paulo de Bessa Antunes, por exemplo, reconhecendo que os tribunais vêm praticamente legislando a respeito da matéria atinente ao conceito de poluidor, ante a "abertura normativa e a excessiva generalidade do conceito de poluidor indireto na Política Nacional do Meio Ambiente"²⁶³, entende que a extensão dada ao conceito leva à aplicação da *deep pocket doctrine*²⁶⁴, e, conseqüentemente, a um fomento da irresponsabilidade dos poluidores diretos que figurem como agentes intermédios de cadeias produtivas, devido à imputação de todos os custos referentes à reparação apenas aos agentes com maior capacidade econômica:

A ampliação do conceito de poluidor indireto pode implicar uma verdadeira indução a não responsabilização dos proprietários de atividades poluentes que, de uma forma ou de outra, encontrem-se vinculados a cadeias produtivas maiores, haja vista que a responsabilidade se transferirá automaticamente para aquele que detenha maiores recursos econômicos, como é o caso, por exemplo, dos aterros industriais destinados à guarda e destinação final de resíduos sólidos; o que, para a proteção ambiental, é a pior solução possível, pois implicaria maior degradação ambiental e a inviabilização prática do sistema de disposição final de resíduos sólidos. Contudo, a mudança de orientação jurisprudencial, até onde se sabe, ainda é uma mera aspiração. Ressalte-se o fato de que a ambiguidade dos termos da lei é um convite à insegurança e à proliferação de decisões imprevisíveis.²⁶⁵

²⁶² Apesar de ser este o posicionamento majoritário dos nossos tribunais, encontram-se julgados em sentido contrário (<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25111289/recurso-especial-resp-1383707-sc-2013-0143195-4-stj/inteiro-teor-25111290?ref=juris-tabs>)

²⁶³ ANTUNES, Paulo de Bessa; FERNANDES, Elizabeth Alves. Responsabilidade Civil Ambiental de Instituições Financeiras. **GenJurídico**, São Paulo, 15 jul. 2016. Disponível em: <<http://genjuridico.com.br/2016/07/15/responsabilidade-civil-ambiental-de-instituicoes-financeiras/>>. Acesso em 25 out. 2017.

²⁶⁴ Nas palavras do autor, "Deep Pocket Doctrine é um jargão forense que busca dar solução para os casos nos quais existem muitas responsabilidades solidárias e dificilmente se pode chegar à definição sobre 'quão responsável é cada responsável'. Os tribunais, com vistas a não deixar que a vítima permaneça sem os devidos ressarcimentos, escolhem aquele que é o mais saudável financeiramente e transferem para ele toda a responsabilidade econômica decorrente da indenização. Esta tendência está bastante cristalizada em nossa jurisprudência, pois os tribunais seguidamente negam denunciação da lide em questões ambientais, afirmando que a discussão entre os possíveis responsáveis é matéria privada e que não pode retardar a reparação dos danos ao meio ambiente". (ANTUNES, Paulo de Bessa. *Finanças e meio ambiente*. [S.l.], 24 mai. 2009. Disponível em <http://www.estacio.br/mestrado/direito/artigo/financas_meioambiente.asp>. Acesso em 25 out. 2017.).

²⁶⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2012, p 517.

Neste mesmo sentido se posiciona Rômulo Sampaio:

Se o poluidor direto sabe de antemão que na hipótese de dano ambiental a reparação será imputada ao indireto que financiou o empreendimento segundo uma preferência implícita pelos legitimados da ação civil pública por aqueles que, aparentemente, detém mais recursos, o poluidor direto não tem qualquer incentivo para internalizar deveres de cuidado. O indireto pode cobrar mais pelo financiamento e o direto, sabendo que está pagando mais e que pode se desincumbir da responsabilidade por interpretações judiciais a técnicas, assumirá riscos maiores e não internalizará deveres de cuidado por acreditar que alguém estará sempre pronto para arcar, via decisão judicial, com eventual prejuízo do dano.²⁶⁶

Não obstante tais críticas, é de se ponderar também que a responsabilização solidária dos poluidores diretos e indiretos, além de trazer maior garantias quanto à reparação dos danos ambientais, pode ser útil na sua prevenção, tendo em vista que, em tese, os agentes não terão interesse em negociar com aqueles que não adotam práticas ambientalmente corretas, ante a ameaça de serem responsabilizados pelos danos ambientais causados diretamente por terceiros, se o fizeram.

Feitas estas considerações, o seguinte capítulo do presente trabalho destinar-se-á ao estudo do sentido do princípio do poluidor-pagador, que serve como um pilar indispensável à teoria da responsabilidade em casos de danos ambientais, questionando, inclusive, se as posições jurisprudenciais ora estudadas se adequam a ele. Ao fim, pretende-se investigar a possibilidade de se efetuar uma leitura do conceito de poluidor indireto através do princípio do poluidor-pagador, e, em caso positivo, se tal leitura induz à responsabilização solidária dos integrantes de cadeias produtivas pelos danos ambientais causadas por um deles, mesmo na ausência de construção de uma teoria a respeito do nexo de causalidade adequada aos danos ambientais.

²⁶⁶ SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. **Responsabilidade Civil Ambiental das Instituições Financeiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 31.

4. O PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR E A SOLIDARIEDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS

No capítulo anterior, realizou-se uma investigação acerca da aplicação da solidariedade aos poluidores diretos e indiretos quanto ao dever de reparar danos ambientais, constatando-se que a doutrina e a jurisprudência nacional, a partir de uma interpretação ampla do conceito de poluidor indireto, não excluem o pressuposto do nexo causal neste âmbito da responsabilidade civil, mas acabam por dar uma significância mais estendida a esse elemento para os danos ambientais do que aquele consagrado pela teoria da causalidade direta e imediata. Por conseguinte, ampliou-se o próprio conceito de coautoria presente no artigo 942, parágrafo único, do Código Civil, possibilitando a fundamentação da aplicação da solidariedade neste último artigo, a fim de preencher o requisito de previsão legal consubstanciado no artigo 265 do Código Civil.

Não obstante tais considerações, ainda não foi abordada com profundidade a questão específica da conceituação do poluidor indireto no direito brasileiro e os fundamentos dessa conceituação, os quais podem ser remetidos ao princípio do poluidor-pagador. A abordagem desta temática restou situada no último capítulo do trabalho, deixando de figurar como seu argumento inicial, a fim de demonstrar que o enfrentamento da matéria atinente ao nexo causal e da solidariedade no campo dos danos ambientais não se resolve devidamente apenas através do estudo da responsabilidade civil e das adaptações dos seus elementos na responsabilidade civil por danos ambientais, via legislação, doutrina e jurisprudência. De fato, mesmo com toda a análise que se efetuou até esta etapa do trabalho, apesar de se ter vislumbrado uma ampliação do nexo causal na responsabilidade civil por danos ambientais, não foi possível perceber com clareza os limites dessa ampliação, pois ela depende do estudo da expressão “poluidor”, presente no artigo 3º da Política Nacional do Meio Ambiente. E este estudo não deve partir da teoria civil, mas sim do princípio do poluidor-pagador, cuja recepção levou à formulação do referido artigo.

Assim, optou-se por concluir inicialmente pela existência de uma lacuna a ser preenchida nos estudos da responsabilidade civil por dano ambiental, atinente ao nexo de causalidade, para que fosse possível enfrentá-la, ao final do trabalho e demonstrar que, na ausência de uma teoria específica a respeito do

nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais, o princípio do poluidor-pagador é o que de melhor temos, atualmente, para enfrentar a complexidade atinente à verificação do nexo causal, e, conseqüentemente, compreender a aplicação da solidariedade nos casos de danos ambientais. Isto porque ele se trata de um princípio, como se verá, multifuncional e auxiliar em matéria de responsabilização por danos ambientais²⁶⁷, servindo como elemento de fortalecimento e conexão entre os fundamentos para uma efetiva reparação desses danos.

4.1 O SENTIDO E AS FUNÇÕES DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR

O princípio do poluidor-pagador foi concebido, historicamente, a partir de um viés essencialmente econômico, uma vez que objetivava, sobretudo, proporcionar “a alocação adequada de custos através da internalização das externalidades ambientais negativas”²⁶⁸. A sua formulação se deu através da incorporação e adaptação da teoria das externalidades, desenvolvida por Alfred Marshall em sua obra intitulada *Principles of Economics*. Conforme ensina Alexandra de Souza Aragão, o referido economista observou que os efetivos custos ou benefícios resultantes da produção ou do consumo dos bens podem não se refletir no seu preço de mercado:

Efectivamente, pode haver bens cuja produção e ou consumo dê origem a benefícios que vão ser concedidos, ou perdas que vão ser impostas a outras pessoas, que não são as que compram, ou sequer as que consomem ou utilizam esse bem e se situam fora da relação económica fundamental considerada, entre produtor ou prestador de serviços e o consumidor ou beneficiário da prestação. Tais benefícios ou perdas, subprodutos da actividade de produção ou consumo são, respectivamente, concedidos ou impostos a estes “outsiders”, (na terminologia anglo-saxónica) independentemente da sua vontade, mas também independentemente da vontade de quem os produz.²⁶⁹

²⁶⁷ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 58.

²⁶⁸ LIMA, Letícia Maria Rêgo Teixeira. **O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência brasileira**: uma análise crítica de sua aplicação pelo superior tribunal de justiça e supremo tribunal federal. In: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. Relatório de Iniciação Científica do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: 2014, p. 1. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2014/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Let%C3%ADcia%20Maria%20R%C3%AAgo%20Teixeira%20Li%20ma.pdf>. Acesso em 06 nov. 2017.

²⁶⁹ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 32. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

A explanação de Paulo Sergio Abreu Mendes é também esclarecedora, quanto ao sentido da expressão “externalidades”:

De acordo com o conceito econômico há uma externalidade quando a atividade de um agente econômico afeta a utilidade (utility - o bem-estar ou o lucro) de outros agentes, sem que eles tenham transacionado no mercado (RABOTEUR et RODES, 2006; MOTTA, 1998; MOTTA, OLIVEIRA E MARGULIS, 2000).²⁷⁰

A obra de Marshall evidenciou que as externalidades de determinada atividade econômica, as quais podem ser de várias ordens²⁷¹, inclusive ambientais, não são consideradas e contabilizadas no processo produtivo e de consumo, “apesar de representarem verdadeiros custos ou benefícios sociais decorrentes da utilização privada dos recursos comuns”²⁷², e, assim, não há uma compensação paga por aqueles que causam malefícios a outros através da produção e/ou consumo de determinados bens, tampouco uma compensação recebida por aqueles que criam benefícios aos outros, pelos mesmos motivos. A partir desses pressupostos foi possível a percepção, sobretudo pelos economistas, de que a persecução do ótimo social e da alocação eficiente de recursos “depende de fatores como a análise das falhas de mercado, nas quais se incluíam as questões ambientais como externalidades”²⁷³.

De fato, as teorias econômicas que apresentavam “um conceito simplista do comportamento econômico em que a visão unilateral de maximização dos benefícios pessoais seria o fundamento”²⁷⁴ tiveram de ser superadas, na medida em que se constatou que, economicamente, as externalidades ambientais negativas representavam uma falha de mercado, devido a uma afetação de

²⁷⁰ MENDES, Paulo Sergio Abreu. O valor extrínseco do Direito Ambiental. **RDC: Revista Científica do Curso de Direito do CEAP**, Macapá, v. 1, n. 1, 2011, p. 3. <<http://www.ceap.br/ojs/index.php/RDC/article/viewFile/4/3>>. Acesso em: 26 out. 2017.

²⁷¹ A autora exemplifica o aumento de utilidade potencial de todos os telefones existentes, a partir da instalação de um novo telefone; o ajardinamento de uma casa que pode valorizar as propriedades circundantes; o aumento do congestionamento do tráfego, devido à aquisição e utilização de um novo automóvel, etc (ARAGÃO, op. cit., p. 33)

²⁷² ARAGÃO, loc. cit.

²⁷³ FERNANDES, Rodrigo. A eficácia dos instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 589, 17 fev. 2005. Apud: MENDES, Paulo Sergio Abreu. O valor extrínseco do Direito Ambiental. **RDC: Revista Científica do Curso de Direito do CEAP**, Macapá, v. 1, n. 1, 2011, p. 3. <<http://www.ceap.br/ojs/index.php/RDC/article/viewFile/4/3>>. Acesso em: 26 out. 2017.

²⁷⁴ FERNANDES, Rodrigo. A eficácia dos instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 589, 17 fev. 2005. Apud: MENDES, op. cit., p. 3.

recursos ineficiente.²⁷⁵ Outrossim, juridicamente, as externalidades ambientais negativas também passaram a ser problematizadas, na medida em que constituíam fonte de injustiças sociais, pois representavam uma impunidade àqueles que causavam danos à sociedade.²⁷⁶ Pode-se dizer que foi a fim de dar resposta a esses problemas que o princípio do poluidor pagador foi concebido, ou seja, a fim de combater a concomitante “privatização dos lucros e socialização de perdas”²⁷⁷ relativas ao meio ambiente.

Antes da formulação do princípio do poluidor-pagador, contudo, duas soluções principais foram pensadas para corrigir as falhas de mercado atinentes à externalidades ambientais negativas. A primeira, desenvolvida por Roland Coase²⁷⁸, denominada teoria da solução negociada, defendia que as discrepâncias entre os custos privados e sociais deveriam ser combatidas através de uma lógica de mercado pautada na privatização dos elementos ambientais. Ou seja, os direitos sobre o meio ambiente deveriam ser atribuídos a certos sujeitos, para que eles pudessem ser negociados com outros. A partir daí, naturalmente, levantou-se a questão a respeito de qual sujeito deveria ser agraciado com a concessão desses direitos proprietários ambientais: o poluidor ou o poluído. Enquanto Coase defendeu a irrelevância axiológica da decisão, sob o argumento de que tanto a atribuição de direitos ao poluidor quanto ao poluído “permitem a negociação entre as partes, de modo a chegar a um melhor resultado na afectação de recursos”²⁷⁹, uma formulação mais recente da referida teoria sustenta que a repartição inicial dos direitos de propriedade relativos ao meio ambiente deveriam ser realizada em favor dos poluídos, de modo a “proceder-se a uma distribuição generalizada dos direitos ambientais”²⁸⁰.

²⁷⁵ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do meio ambiente**. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 37. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

²⁷⁶ ARAGÃO, loc. cit.

²⁷⁷ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997, 158-159.

²⁷⁸ COASE, Roland. The Problem of Pollution Costs. **Journal of Law and Economics**, [S. l], 1960. Apud: ARAGÃO, op. cit., p. 36.

²⁷⁹ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do meio ambiente**. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 39. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

²⁸⁰ ARAGÃO, loc. cit.

Tal teoria não prevaleceu, pois se reconheceu que a negociação direta, mesmo em sua acepção mais recente, segundo a qual os direitos de propriedade sobre o meio ambiente deveriam ser concedidos aos poluídos, não se presta a uma justa solução das externalidades negativas, seja porque “só funciona no caso de haver apenas uma ou poucas fontes de externalidades e de também serem poucas as vítimas”²⁸¹, seja porque “reconhecer que a um certo preço, determinado pelo mercado, alguém pode ter o direito de poluir a água ou o ar, de estragar a paisagem, de tapar o sol do vizinho, etc., tudo dependendo do valor monetário que estivesse disposto a pagar, seria cair no individualismo financeiro: a primazia do indivíduo face à sociedade e a soberania do poder monetário”²⁸²
²⁸³.

Consequentemente, em sentido oposto à teoria privatista anteriormente exposta, passou-se a defender que o Estado deveria intervir nas relações econômicas, a fim de corrigir as limitações do sistema econômico e jurídico que levavam à degradação do meio ambiente. Tal intervenção poderia se dar de forma direta, com o Poder Público tomando para si o gerenciamento das atividades econômicas, ou indireta, através da regulação normativa-jurídica do comportamento dos agentes econômicos.²⁸⁴ Prevaleceu, ainda, o entendimento de que, quando a intervenção se desse pelo viés jurídico regulatório, “exigências de equidade e interesses econômicos e ecológicos”²⁸⁵ imporiam “que as despesas,

²⁸¹ ARAGÃO, loc. cit.

²⁸² (ARAGÃO, op. cit., p. 40). Neste sentido, entende-se que a defesa do meio ambiente não pode ser efetiva se este direito fundamental for reduzido à noção de propriedade, ainda que se trate de uma propriedade de todos. Assim, para os fins deste trabalho, discorda-se da seguinte formulação de Paulo Affonso Leme Machado: “O poluidor que usa gratuitamente o meio ambiente para nele lançar os poluentes invade a propriedade pessoal de todos os outros que não poluem, confiscando o direito de propriedade alheia” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 15. ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2007, p. 61).

²⁸³ Neste sentido, também, Philippi Júnior e Alves asseveram que “os atributos do meio ambiente não podem ser de apropriação privada mesmo quando seus elementos constitutivos pertençam a particulares. Significa que o proprietário, seja público ou privado, não pode dispor da qualidade do meio ambiente ao seu bel-prazer, porque ele não integra a sua disponibilidade. Os bens ambientais são de interesse público, dotados de um regime jurídico especial, enquanto essenciais à sã qualidade de vida e vinculados, assim, a um fim de interesse coletivo (PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (ed.). **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri: Manole, 2005, p. 17)

²⁸⁴ LAUBAUDÈRE, André de. **Direito Público Econômico**. Tradução e notas de Maria Teresa Costa. Revista por Evaristo Mendes. Coimbra: Almedina. 1985, p. 29.

²⁸⁵ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do meio ambiente**. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 42. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

públicas ou privadas, necessárias ao controlo da poluição, sejam postas a cargo dos sujeitos que a causam”²⁸⁶. Visando justamente atender a estas exigências, formulou-se o princípio do poluidor-pagador, oficializado internacionalmente pela Recomendação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre Princípios Relacionados aos Aspectos Econômicos Internacionais das Políticas Ambientais (Recomendação C(72) 128 de 26.05.1972.4), nos seguintes termos:

Recursos ambientais são em geral limitados e seu uso em atividades de produção e consumo pode levar à sua deterioração. Quando o custo dessa deterioração não é adequadamente levado em conta no sistema de preços, o mercado falha em refletir a escassez de tais recursos em ambos os níveis nacional e internacional. [...] O princípio a ser usado para alocar custos das medidas de prevenção e controle da poluição, para encorajar (estimular) o uso racional dos recursos ambientais escassos e para evitar distorções do comércio internacional e investimentos é denominado de princípio do poluidor pagador.²⁸⁷

Confirma-se, assim, a afirmação anterior no sentido de que o princípio foi originalmente concebido para atender a fins essencialmente econômicos, dentre os quais proporcionar um equilíbrio competitivo no mercado internacional²⁸⁸, pois constatou-se que a disparidade entre as políticas ambientais nacionais promoviam disparidades na competitividade das empresas, na medida em que os custos de produção seriam muito mais elevados em países com políticas ambientais rigorosas do que em países que não desenvolvessem políticas de

²⁸⁶ ARAGÃO, loc. cit.

²⁸⁷ RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental**: parte geral. 2 ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 192. (tradução do autor).

²⁸⁸ “Como explica o autor francês Nicolas de Sadeleer, as autoridades que primeiramente invocaram esse princípio pretendiam prevenir as distorções de mercado e, conseqüentemente, na concorrência entre as empresas, o que ele considera um instrumento de harmonização para o bom funcionamento do mercado. Apenas posteriormente é que passaria a servir como um instrumento de redistribuição, internalizando os custos das condutas poluidoras a que ele chama de crônicas” (SADELEER, Nicolas de. **Les Principes du Polluer-Payeur, de Prévention et de Précaution**: Essai sur la genèse et la portée juridique de quelques principes du droit de l’environnement. Bruxelles: Bruylant, 1999, p.65. Apud: LIMA, Letícia Maria Rêgo Teixeira. **O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência brasileira**: uma análise crítica de sua aplicação pelo superior tribunal de justiça e supremo tribunal federal. In: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. Relatório de Iniciação Científica do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: 2014, p. 1. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2014/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Let%C3%ADcia%20Maria%20R%C3%AAGo%20Teixeira%20Lima.pdf>. Acesso em 06 nov. 2017.)

proteção ambiental ou o fizessem por meio de financiamento público.²⁸⁹ Neste sentido explica Izabel Freire Moreira:

Inicialmente, o PPP foi visto mais como instrumento econômico do que seu verdadeiro caráter ambiental, pois ele procurava regular as falhas do mercado. Isto é, buscava imputar de forma uniforme os custos ligados à degradação ambiental proveniente do processo produtivo, de forma a evitar que aqueles que já incluíam os custos ambientais no produto final fossem prejudicados.²⁹⁰

O princípio foi novamente abordado alguns meses depois pelo Conselho da Europa, na Recomendação denominada Princípios de Política Nacional Ambiental, onde se consignou a admissão de auxílio aos Estados, a fim de impulsionar o desenvolvimento de novas tecnologias que ajudassem no controle e diminuição da poluição.²⁹¹ Até a década de 90, a OCDE figurou como a principal interpretadora do princípio do poluidor pagador²⁹², tendo emitido uma série de recomendações a fim de orientar a sua aplicação.²⁹³ Então, em novembro de 1973, o princípio foi recebido no Primeiro Programa de Ação das Comunidades Europeias, cujo Conselho emitiu uma Comunicação, anexa à Recomendação de 3 Março de 1975, definindo o conceito de poluidor.²⁹⁴

Seguindo a ordem cronológica de consagração legal do princípio, nacionalmente foi ele incorporado pela primeira vez pela Lei nº 6938/81²⁹⁵, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, no seu artigo 4º, inciso VII, trazendo uma “imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”²⁹⁶.

²⁸⁹ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 47. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

²⁹⁰ MOREIRA, Izabel Freire. O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência brasileira. In: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. Relatório de Iniciação Científica do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: 2014, p. 3. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2014/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Izabel%20Freire%20Moreira.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2017.

²⁹¹ ARAGÃO, op. cit., p. 59.

²⁹² ARAGÃO, loc. cit.

²⁹³ Por exemplo, recomendações associadas às políticas de gestão de resíduos (1976) e as recomendações sobre os casos de poluição acidental (1989).

²⁹⁴ Tal conceito será abordado no próximo subitem deste capítulo.

²⁹⁵ MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 828.

²⁹⁶ BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Em 1986, o princípio do poluidor pagador foi inserido como um dos princípios embaixadores da política da Comunidade Europeia, no seu tratado constitutivo²⁹⁷ e, em 1988, foi acolhido em sede constitucional também no Brasil, nos §§ 2º e 3º do artigo 225 da Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Por fim, em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92, o princípio obteve maior reconhecimento mundial, ao ser inserido na Declaração do Rio, nos seguintes termos:

Princípio 16: As autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.

Exposto um sintético quadro de consagração histórica do princípio do poluidor-pagador, parte-se a uma indispensável análise quanto às suas finalidades. Inicia-se a abordagem desta temática pela constatação de que, em sua origem, no cenário internacional, o referido princípio, de índole econômica,

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.

²⁹⁷ “Art. 174º (...) 2. A política da Comunidade no domínio do ambiente tem por objectivo atingir um nível de protecção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade. Baseia-se nos princípios da precaução e da acção preventiva, no princípio da correcção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente e no princípio do poluidor- -pagador. Neste contexto, as medidas de harmonização destinadas a satisfazer exigências em matéria de protecção do ambiente incluem, nos casos adequados, uma cláusula de salvaguarda autorizando os Estados-Membros a tomar, por razões ambientais não económicas, medidas provisórias sujeitas a um processo de controlo por parte da Comunidade”. (UNIÃO EUROPEIA. Versões consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado que institui as Comunidades Europeias. Jornal Oficial da União Europeia, C 321, E/329, 29 dez. 2006. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/ce32120061229pt00010331.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.)

não abarcava o viés reparatório, mas apenas preventivo e redistributivo dos custos das medidas públicas de proteção ambiental:

O que se busca com o princípio do usuário/poluidor-pagador é a eficiência da Política econômica e ambiental. Uma atividade é considerada eficiente quando necessita do mínimo de recursos para produzir um dado resultado, ou produz o máximo de resultados a partir de uma quantidade dada de recursos (RABOTEUR et RODES, 2006). A internalização dos custos sociais é essencial para assegurar a eficiência, porque conduz à utilização mais eficiente dos recursos. Os preços que são pagos por produtores e os consumidores devem refletir com fidelidade os seus custos de produção e/ou de consumo (incluídos os custos ambientais).²⁹⁸

Gradualmente, em associação à vertente preventiva, passou-se a admitir que o princípio do poluidor-pagador comporta uma vertente indiretamente reparadora, ou uma finalidade reparatória em sentido impróprio, que acabava por gerar uma ampliação da sua finalidade redistributiva:

O PPP comporta actualmente uma vertente, que acresce à preventiva, a que poderíamos chamar reparadora, embora em sentido impróprio, porque não implica a responsabilização directa do poluidor, em termos juridico-civis, pela poluição causada. O fim de reparação indirecta do PPP significa simplesmente que os poluidores devem suportar também todos os custos das medidas públicas de reposição da qualidade do ambiente perdida (“despoluição”), ou de auxílio económico às vítimas e custos administrativos conexos, ou seja, devem suportar financeiramente todas as despesas públicas relacionadas genericamente com a protecção do ambiente tanto a priori como a posteriori.²⁹⁹

Muitos ilustres juristas, aliás, ainda defendem que o princípio do poluidor pagador não se confunde, engloba ou influencia em questões conexas à responsabilidade civil por dano ambiental, sendo que o legislador nacional seria livre para definir as regras atinentes a esta:

O princípio do poluidor pagador não tem nada a dizer nas questões respeitantes à responsabilidade com culpa ou sem culpa por danos ambientais. O legislador comunitário é livre no que respeita à definição de regras de responsabilidade por dano ambiental.³⁰⁰

²⁹⁸ MENDES, Paulo Sergio Abreu. O valor extrínseco do Direito Ambiental. **RDC**: Revista Científica do Curso de Direito do CEAP, Macapá, v. 1, n. 1, 2011, p. 4. <<http://www.ceap.br/ojs/index.php/RDC/article/viewFile/4/3>>. Acesso em: 26 out. 2017.

²⁹⁹ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 124. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³⁰⁰ KRAMER, Ludwig. Focus on European Environmental Law. London: Sweet & Maxwell, 1992, p. 257. Apud: ARAGÃO, op. cit., p. 107.

Neste sentido, também:

Note-se que, naturalmente, não negamos que no Direito do ambiente vigore o princípio da responsabilidade, determinando que, “pelos danos ambientais, responda quem lhes deu origem”. Todavia, não vemos a utilidade de afirmar e autonomizar um princípio especial de responsabilidade civil aplicado aos danos causados ao ambiente ou através do ambiente, que seria, para quem perfilhe tal entendimento, o PPP.³⁰¹

Em sentido diametralmente oposto, alguns defendem que a responsabilidade civil em matéria ambiental é sinônimo do princípio do poluidor-pagador, tomado em sentido jurídico³⁰², ou que aquela é a manifestação mais evidente deste “embora este também alcance medidas de cunho preventivo e repressivo, assim como os custos correspondentes à própria utilização dos recursos naturais”³⁰³. Outros, em uma posição intermediária, entendem que, embora o princípio do poluidor pagador não se limite a um princípio de responsabilização, a responsabilização dos poluidores diretos e indiretos pelos danos causados ao meio ambiente consiste em uma de suas aplicações³⁰⁴. Observam tais estudiosos que o sentido do princípio do poluidor pagador se ampliou com o tempo, abarcando também fins reparatório-preventivos:

ainda que esta [o conteúdo que lhe foi dado pela OCDE] fosse a matriz histórica do princípio, não se pode deixar de supor que o princípio tem uma estrutura aberta, permitindo desse modo, a sua aplicação seja através de instrumentos económicos, seja através de instrumentos de responsabilidade civil, ou ainda de outros instrumentos.³⁰⁵

³⁰¹ ARAGÃO, op. cit., p. 109.

³⁰² “Importará talvez, ainda, referir outros dois princípios que, com o princípio da prevenção, constituem princípios estruturantes do direito do ambiente. São eles: o princípio da responsabilização, mais conhecido pelo princípio do poluidor-pagador, e o princípio da cooperação ou da participação.” (FLORES, Manuela. Tutela Cível do Ambiente: Evolução. Textos. Ambiente. **Centro de Estudos Judiciários**, Lisboa, 1994, p. 209).

³⁰³ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 755.

³⁰⁴ “Por esta razão, é justo que quem beneficia dessas actividades deva responder, independente da culpa, pelos danos com elas causados. Aliás, e como manifestação do mesmo fenómeno, refira-se o princípio do poluidor-pagador, regra basilar em matéria ambiental.” (BARROS, Araújo de. Direito Civil e Ambiente, **Centro de Estudos Judiciários**, Lisboa, 1994, p. 232); Franco Giampietro afirma que “a responsabilidade civil por danos ao ambiente é a mais fiel aplicação do princípio comunitário do “poluidor pagador” (GIAMPIETRO, Franco. La Responsabilità per Danno all’Ambiente, Milano: Giuffrè ed., 1988, p. 332. Apud: BUTTI, Luciano. L’Ordinamento Italiano ed il Principio “Chi Inquina Paga”. **Rivista Giuridica dell’Ambiente**, n. 3, anno V, 1990, p. 414).

³⁰⁵ CARAVITA, Beniamino. I Principi Della Politica Comunitaria in Materia Ambientale. Rivista Giuridica Dell’Ambiente. n. 2, anno VI, p. 214. Apud: ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do meio ambiente**. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 106. Disponível em:

Oportuno, aqui, citar os ensinamentos de Silvada Colombo, uma vez que vislumbra as facetas jurídica e econômica do princípio, explicando o papel da responsabilidade civil na concretização da primeira:

De outro lado, podemos entender o referido princípio como um princípio jurídico e econômico, o que consagra os custos necessários à reparação do bem ambiental danificado e também os necessários à eliminação e redução da poluição emitida. Concretamente, a responsabilidade civil ambiental está solidificada como um dos instrumentos indispensáveis para a concretização prática do Princípio do Poluidor-Pagador, à medida que permite a aplicação de uma sanção ao poluidor. Nesta acepção, o mecanismo de responsabilidade traz uma segurança jurídica, pois o poluidor é compelido a responder pelas suas ações, e também de uma forma mais abrangente e sistemática, o desestímulo da prática de atividades potencialmente poluidoras, demonstrando uma pretensão preventiva do instituto de responsabilização civil.³⁰⁶

Por fim, há os que defendem que a responsabilidade civil por danos ambientais não é uma dimensão ou um instrumento concretizador do princípio do poluidor pagador, mas que, ainda assim, seus fundamentos incitam os Estados a aperfeiçoarem os instrumentos reparatórios, de modo a torná-los mais efetivos:

Em suma, a pouca clareza dos textos comunitários deve avaliar-se positivamente, pois não vincula de modo rígido cada ordenamento singular a assumir um certo sentido, antes o induz a pesquisar medidas preventivas e aperfeiçoar os instrumentos sancionatórios³⁰⁷.

Assim entende Pereira Reis:

A aplicação do princípio do poluidor-pagador, enquanto princípio jurídico e não exclusivamente econômico, implica alterações profundas em diversos institutos preexistentes e exige a adoção de novos instrumentos legais. Desde logo no tocante à responsabilidade civil forçoso é consagrar os mecanismos adequados a tornar efectiva a obrigação do poluidor reparar os danos que causar ao ambiente.”

<http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³⁰⁶ COLOMBO, Silvana. Aspectos Conceituais do Princípio do Poluidor-Pagador. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, vol. 13, p. 16-51, jul./dez. 2004, p. 25. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/2720/1555>>. Acesso em: 26 out. 2017.

³⁰⁷ TARANTINI, Giovanni. Il Principio “Chi Inquina-Paga”: Tra Fonti Comunitarie e Competenze Regionali. **Rivista Giuridica dell’Ambiente**, n. 4, anno V, p. 737. Apud: ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 107. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

No que tange o nosso ordenamento, parece mais adequado o entendimento de que o princípio do poluidor-pagador foi entendido e incorporado de forma ampla, incluindo, também, um sentido redistributivo-reparatório, ou, ao menos, que o nosso sistema de responsabilidade civil ambiental está intrinsecamente ligado a ele:

Não se trata exclusivamente de um princípio de compensação dos danos causados pela deterioração (Herrero, 1997, p. 300), ou seja, este não se resume na fórmula poluiu pagou. Seu alcance é maior, incluindo ainda os custos de prevenção, de reparação e de repressão ao dano ambiental. (Benjamin, 1993, p. 231). Associado ao princípio do poluidor pagador está o princípio da reparação, significando quem polui, paga e repara. Assim, em termos de ressarcimento do dano ambiental, devem existir outros mecanismos que visem à responsabilização dos danos, pois quem degrada o ambiente tem que responder e pagar por sua lesão ou ameaça.³⁰⁸

Veja-se que, diferentemente do que vinha sendo feito pelas entidades internacionais quando das primeiras consagrações do princípio do poluidor pagador, que o associavam uma dimensão estritamente preventiva, o nosso ordenamento, desde o início, associou o princípio do poluidor pagador a uma dimensão reparatória, além de preventiva e redistributiva. De fato, a inclusão do poluidor indireto como responsável pelo ressarcimento de danos ambientais, realizada na Lei nº 6938/81, contrariando todas as teorias de nexos causal que possuíam maior força no nosso sistema de responsabilidade civil então vigente, se deu após o Conselho do Primeiro Programa de Ação das Comunidades Europeias ter interpretado o princípio do poluidor-pagador, definindo como poluidor “aquele que degrada direta ou indiretamente o ambiente ou cria as condições que levam a essa degradação”³⁰⁹. Assim, nossa responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, tal qual estabelecida na Lei nº 6938/81 e na Constituição Federal, teve no princípio do poluidor-pagador, um dos seus principais suportes.

Assim, tem razão Kloepfer ao identificar quatro dimensões ao Princípio do poluidor pagador – quais sejam, uma dimensão objetivo-racional-econômica, uma social-ética-normativa, uma política ambiental e uma jurídico-normativa –,

³⁰⁸ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 59.

³⁰⁹ THE COUNCIL OF EUROPEAN COMMUNITIES. Council recommendation of 3 March 1975 regarding cost allocation and action by public authorities on environmental matters. Brussels, 3 mar. 1975. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31975H0436&from=PT>>. Acesso em 26 out. 2017.

todas sintetizadas por Paulo Roberto Lyrio Pimenta e Julio Cesar de Sá da Rocha:

A dimensão objetivo-racional-econômica significa que a contaminação ambiental deve ser combatida de forma mais adequada e favorável pelo poluidor. Porém, não se trata de uma repartição de custos, e sim de um efeito de incentivo ou preventivo do princípio. Já a dimensão social- ética-normativa tem a ver com a justiça na repartição do ônus pela proteção ambiental, que deve ser atribuído a cada poluidor de acordo com a sua capacidade econômica. Na terceira dimensão reúnem-se as anteriores para, dentro de uma corrente causal, identificar o poluidor. Finalmente, a dimensão jurídico-normativa representa o fundamento material para a responsabilização do poluidor, por meio de diversos instrumentos (ex: responsabilidade civil, instrumento tributário, etc).³¹⁰

São, portanto, finalidades do princípio do poluidor-pagador, em sentido amplo, não apenas a tutela de um mercado competitivamente equilibrado, mas também, e principalmente, a tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, através da imputação de custos relativos à prevenção, eliminação e reparação dos danos ambientais aos poluidores, diretos e indiretos. Procura-se estimular o poluidor a procurar e investir em alternativas para evitar que sua atividade ocasione danos ao meio ambiente, senão através da conscientização da importância de proteção deste bem fundamental, ao menos fazendo com que “a atividade de preservação e conservação dos recursos ambientais seja mais barata que a de devastação”³¹¹.

Não se trata, portanto, de um princípio que legitime a degradação por meio da compra de um direito de poluir, ou, nas palavras de Fiorillo, o princípio do poluidor-pagador:

não traz como indicativo “pagar para poder poluir”, “poluir mediante pagamento” ou pagar para evitar a contaminação”. Não se podem buscar através dele formas de contornar a reparação do dano, estabelecendo-se uma liceidade para o ato poluidor, como se alguém pudesse afirmar: “poluo, mas pago.”³¹²

³¹⁰ PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio, ROCHA, Julio César de Sá. Aplicação do princípio do poluidor-pagador à fauna na jurisprudência do STJ. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 12, n. 24, p. 135-154, jan./abr. 2017, p. 141.

³¹¹ BENJAMIM, Antonio Herman Vasconcelos. O Princípio do Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental. In: BENJAMIM, Antonio Herman Vasconcelos (coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 235.

³¹² FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 28

Isto implica dizer que a prática de um dano ambiental não pode figurar para o poluidor como uma opção vantajosa na ponderação das suas escolhas através de um raciocínio de custo-benefício. Admitir que o dano ambiental seria tolerado mediante o pagamento de um preço implicaria na completa negação da dimensão preventiva do princípio:

O dano ambiental não pode, em circunstância alguma, valer a pena para o poluidor. O princípio não visa, por certo, tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita apenas a compensar os danos causados, mas sim, precisamente, procura evitar o dano ambiental.³¹³

Situado o princípio do poluidor-pagador, histórica, jurídica e finalisticamente, é possível partir para uma análise do conceito de poluidor indireto atualmente aceito pelos operadores do direito brasileiro, cuja construção se deu a partir do referido princípio.

4.2 O CONCEITO DE POLUIDOR INDIRETO E A RESPONSABILIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS PELOS DANOS AMBIENTAIS

O princípio do poluidor-pagador, tal como recepcionado pelo nosso sistema jurídico, e, especificamente, pelo nosso sistema de responsabilidade civil, implicou no reconhecimento da importância da responsabilização do poluidor, e, inclusive, do poluidor indireto, a fim de se assim impedir que este obtivesse vantagens através de degradação ambiental diretamente provocada por terceiros sem que precisasse concorrer para a reparação dos danos causados à sociedade. Compreendido o escopo e a absorção deste princípio basilar do direito ambiental no nosso sistema de responsabilidade civil, cabe-nos, ainda, nesta etapa do trabalho, investigar o sentido da expressão “poluidor indireto”, e, por fim, responder à questão central da pesquisa, qual seja: no nosso sistema jurídico atual, é possível responsabilizar solidariamente todos os integrantes de cadeias produtivas, pelos danos causados ao meio ambiente ao longo da atividade de produção?

Antes de partirmos para a efetiva análise do sentido da expressão poluidor indireto, contudo, é preciso ressaltar, novamente, que, neste trabalho, tal

³¹³ BENJAMIM, Antonio Herman Vasconcelos. O Princípio do Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental. In: BENJAMIM, Antonio Herman Vasconcelos (coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo :Revista dos Tribunais, 1993, p. 236

investigação será realizada através do princípio do poluidor-pagador, conforme já explicitado no subitem anterior. Sendo assim, optou-se por iniciá-la com a exposição da primeira significação normativa expressa da palavra “poluidor”, na nomenclatura do referido princípio, que se remete à Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias, relativa à imputação de custos e à intervenção dos poderes públicos em matéria de ambiente, anexa à Recomendação do Conselho de 3 de Março de 1975³¹⁴. Na referida comunicação, não apenas definiu-se quem seria considerado poluidor, como também se tentou trazer uma solução para a imputação de custos nos complexos casos de pluralidade de poluidores:

3. O poluidor é aquele que degrada direta ou indiretamente o ambiente ou cria condições que levam à sua degradação (2). Se a determinação do poluidor se revelar impossível ou muito difícil e, por conseguinte, arbitrária, particularmente nos casos em que a poluição do ambiente resulte da conjugação de diversas causas simultâneas (poluição cumulativa), (3) ou da sucessão de várias causas (cadeia de poluidores) (4), a imputação dos custos do combate à poluição deve se dar no ponto da cadeia de poluição ou do processo da poluição cumulativa e pelos meios legislativos ou administrativos que ofereçam a melhor solução nos planos administrativo e econômico, e que contribuam da maneira mais eficaz para a melhoria do ambiente. Portanto nos casos de poluição em cadeia, a imputação dos custos pode fazer-se no ponto onde o número dos operadores é o menor e o mais fácil de controlar, ou então no ponto onde contribua mais eficazmente para a melhoria do ambiente e onde sejam evitadas as distorções de concorrência.³¹⁵

De fato, como se extrai do excerto acima, tomando em conta todas as questões que poderiam ser levantadas nos casos de poluição cumulativa e de cadeia de poluidores, a Comissão da Comunidade Europeia, admitindo que todos os sujeitos envolvidos na degradação ambiental, direta ou indiretamente, ainda que de forma cumulativa ou sucessiva, são poluidores, apresentou,

³¹⁴ THE COUNCIL OF EUROPEAN COMMUNITIES. Council recommendation of 3 March 1975 regarding cost allocation and action by public authorities on environmental matters. Brussels, 3 mar. 1975. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31975H0436&from=PT>>. Acesso em 26 out. 2017.

³¹⁵ “3. A polluter is someone who directly or indirectly damages the environment or who creates conditions leading to such damage (2). If identifying the polluter proves impossible or too difficult, and hence arbitrary, particularly where environmental pollution arises from several simultaneous causes ("cumulative pollution") (3) or from several consecutive causes ("pollution chain") (4), the cost of combating pollution should be borne at the point in the pollution chain or in the cumulative pollution process, and by the legal or administrative means which offer the best solution from the administrative and economic points of view and which make the most effective contribution towards improving the environment. Thus, in the case of pollution chains, costs could be charged at the point at which the number of economic operators is least and control is easiest or else at the point where the most effective contribution is made towards improving the environment, and where distortions to competition are avoided.” (tradução nossa)

entretanto, “dois critérios práticos de imputação de custos: a eficiência económica e administrativa da imputação dos custos e a capacidade de internalização dos custos pelos visados”³¹⁶. Assim, o referido texto normativo afastou, como via de solução de casos de causalidade complexa, a adoção de critérios de proporcionalidade ou a aplicação da solidariedade a todos os poluidores, optando por imputar os custos ao “melhor pagador”³¹⁷. Isto implica, por exemplo, que nos casos em que o consumidor é o poluidor direto, os custos atinentes às externalidades ambientais negativas sejam imputados ao produtor, ante a maior facilidade de controle e regulamentação ao nível da produção.³¹⁸

A solução vislumbrada pela Comissão, no entanto, não ficou imune a críticas. Alexandra Aragão, por exemplo, desaprova a forma de imputação de custos pela poluição proposta pela Comissão, por entender que ela, apesar de ser uma boa solução prática no que tange sua eficácia económica ou ecológica, implica na dispensa de qualquer investigação que leve à identificação de quem é o poluidor em cada caso concreto, impedindo a realização da dimensão de justiça na distribuição de tais custos³¹⁹. E, no que tange a identificação de quem é o poluidor, explana a autora:

A solução pareceria apontar para a verificação de um nexo de causalidade adequada entre a acção (que pode ser de produção ou de consumo), e a poluição. Porém, como vimos, os pagamentos não têm relação directa com o dano eventualmente causado, nem carácter sancionatório, não estando limitados pelo princípio ético da culpa. O processo de decisão é mais “forward looking” do que “backward looking”. A solução da causalidade adequada é, portanto, de afastar pois, se os pagamentos devem corresponder, quantitativa e qualitativamente, às necessidades de prevenção e controlo dos danos ao ambiente, entendemos que o legislador pode bastar-se com uma prova em termos de verosimilhança ou probabilidade séria de causalidade, ou até estabelecer presunções de nexo com base, por exemplo, em probabilidade estatística, soluções já preconizadas pelos civilistas para o domínio da responsabilidade civil, e aplicáveis, por maioria de razão, à actuação preventiva. O nexo seria estabelecido pela lei através de uma presunção relativa, sempre que, segundo as

³¹⁶ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 131. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³¹⁷ ARAGÃO, loc. cit.

³¹⁸ ARAGÃO, loc. cit.

³¹⁹ “Ora, ainda que esta possa ser uma boa solução prática, se quisermos vir a fazer uma apreciação do PPP, não numa perspectiva de simples eficácia económica ou ecológica, mas na perspectiva da justiça dos resultados que permite atingir, saber quem é o poluidor é de crucial importância” (ARAGÃO, loc. cit.).

circunstâncias do caso, a actividade considerada possa ter causado o dano.

Após tecer as mencionadas considerações sobre a identificação dos poluidores, a autora propõe o estudo do “poluidor que deve pagar”, em detrimento do “poluidor melhor pagador”. A exposição deste estudo da Professora Auxiliar da Universidade de Coimbra é proveitosa para o presente trabalho, como ponto de partida, principalmente no tocante às suas explanações sobre alguns tipos de poluidores indiretos, que são, em geral, de maior profundidade do que as presentes nas obras que se encontram em âmbito nacional. Após tal análise, crê-se que será possível, com maior sustento, investigar e compreender o que os nossos autores e julgadores entendem por “poluidor indireto”, e, em específico, o que suas visões implicam no tocante à responsabilidade de cadeias produtivas por danos ambientais.

Antes de formular os critérios para identificação do poluidor que deve pagar, ou ainda, do “poluidor que, pagando, vai permitir realizar os fins visados pelo PPP, essencialmente, de prevenção e de precaução da poluição”³²⁰, Aragão propõe uma classificação de possíveis tipos de poluidores, conforme a contribuição que se verifica em sua atividade típica para a realização de danos ao meio ambiente. Neste sentido, a autora faz uma primeira divisão da atividade desencadeadora da poluição entre: a) a atividade de produção em sentido lato, para a qual o meio ambiente possui utilidade e valor como fator de produção, e b) a atividade de consumo, para a qual o valor do meio ambiente se verifica “enquanto bem que produz serviços e satisfações e enquanto bem em si mesmo, pelo simples fato de existir”³²¹. Em seguida, Aragão explana que a atividade produtiva poluidora pode ser: a.1) realizada para o autoconsumo, ou, a.2) realizada para o mercado; enquanto que a atividade consumerista poluente pode: b.1) se dar a partir do consumo de bens não transformados, retirados da natureza pelo próprio consumidor; ou, b.2) se dar mediante o consumo de bens que foram transformados por meio de uma atividade produtiva humana.

³²⁰ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 132. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³²¹ ARAGÃO, op. cit., p. 134.

A partir dessas hipóteses, a autora inicia seu trabalho de conceituação de tipos de poluidores e de análise acerca da melhor forma de imputação de custos pelas atividades poluidoras. Assim, nas hipóteses de atividade produtiva para autoconsumo e atividade consumerista de bens não transformados, diz Aragão que é possível identificar apenas um agente poluidor, denominado poluidor direto, por se tratar de um agente “que, com a sua actividade física, vai provocar directamente a poluição”. Por outro lado, nos casos de produção para o mercado e de consumo de bens transformados, Aragão afirma que é possível identificar, ao menos, mais um poluidor, além do poluidor direto. Trata-se do poluidor indireto ou moral, ou seja, “aquele que beneficia da actividade poluente ou que cria as condições para que a poluição se produza”³²². Desenvolvendo esta afirmativa, a autora identifica o produtor como poluidor direto e o consumidor como poluidor indireto (pois se beneficia da atividade poluente) nos casos em que existe uma atividade produtiva poluente realizada para o mercado. A situação se inverte, no entanto, quando o próprio consumo dos bens produzidos é que causa danos ao meio ambiente: aqui, o produtor, por ter criado as condições para que o dano fosse posteriormente realizado por meio do consumo dos bens, é o poluidor indireto, enquanto o consumidor figura como poluidor direto. Assim, identifica-se uma conectividade entre a atividade direta e indiretamente poluente:

Ora, neste caso em que há dois poluidores, há um nexo de causalidade entre a actividade do poluidor indirecto, e a actividade do poluidor directo, de tal modo que, se não existisse a actividade do poluidor indirecto, o poluidor directo não teria interesse ou estímulo para poluir ou então, no segundo caso, não teria “conseguido” poluir mesmo que quisesse.³²³

Nestas situações em que se vislumbra mais de um poluidor, Aragão indaga sobre a qual deles devem ser imputados os custos para a prevenção e reparação de danos ambientais, chegando à conclusão de que, tanto na hipótese em que a atividade produtiva é diretamente poluente, quanto no caso em que a atividade consumidora é diretamente poluente, o produtor é que deve pagar. Na

³²² ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 136. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³²³ ARAGÃO, loc. cit.

primeira situação, entende a autora que é mais justo que o produtor pague porque “sua actuação foi condição *sine qua non* da poluição, e só ele dispõe de meios para a evitar”, sendo que o consumidor “não tem ao seu alcance meios razoáveis para evitar a ocorrência do dano, porque não controla as condições em que a poluição acontece”³²⁴. Por outro lado, quando o consumo de um produto transformado é diretamente poluente, a justificativa trazida pela autora para impor os custos ao produtor se dá por ser ele “quem lucra com a produção de um bem, cuja utilização provável e normal (o consumo) é prejudicial para a sociedade”,³²⁵ bem como, porque é o produtor quem dispõe do poder econômico e tecnológico para alterar as condições que estão na origem do dano (por exemplo, a composição do produto) “prevenindo a ocorrência de poluição gradual ou tomando precauções para que a poluição accidental não ocorra”³²⁶.

Feitas estas considerações, Aragão passa a tratar das hipóteses de causalidade complexa, reconhecendo que as classificações inicialmente oferecidas pela autora tratam de hipóteses lineares, menos comuns na realidade do que as primeiras. Os dois casos de causalidade complexa tratados pela professora são aqueles trazidos pela própria Comunidade Europeia, na supracitada Comunicação, quais sejam, as hipóteses de causalidade cumulativa e de cadeia de poluidores. Todavia, o elemento diferenciador destes dois casos, diz Aragão, não é tanto a simultaneidade ou sucessão temporal das atividades, como escreveu a Comissão da Comunidade Europeia, mas sim a posição de cada poluidor na cadeia econômica que gera a poluição, e a relação entre eles:

A verdadeira distinção entre uma poluição originada por uma acumulação de causas e aquela originada por uma cadeia de poluidores, residirá, quanto a nós, na categoria dos poluidores. São as diferentes posições dos poluidores na cadeia económica, que justificam o tratamento diferenciado dos dois tipos de poluição, exigindo um especial cuidado na escolha das medidas de política ambiental³²⁷.

³²⁴ ARAGÃO, **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 137. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

³²⁵ ARAGÃO, loc. cit.

³²⁶ ARAGÃO, loc. cit.

³²⁷ ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 139.

Quando a poluição é causada por vários sujeitos que se posicionam numa mesma categoria econômica e desenvolvem uma atividade semelhante e contemporânea, explica a autora que estamos diante de uma hipótese de poluição cumulativa. Nesta situação, Aragão defende que todos os poluidores devem arcar com os custos referentes às externalidades ambientais negativas, de forma proporcional à poluição que causam, ou, em suas palavras, “proporcionalmente às necessidades de prevenção verificadas no combate da poluição a que dá origem”³²⁸. Embora a autora reconheça a dificuldade de averiguar esta proporção, ela traz alguns fatores para direcionar esta análise, quais sejam: “a perigosidade da actuação e amplitude das suas consequências, (se há muito perigo de a poluição ocorrer e as suas consequências puderem ser espacial e temporalmente amplas, paga mais)”, “as vantagens que o poluidor retira da poluição, (se retira grandes benefícios ou lucros, paga mais)”, “a capacidade (técnica e económica) que tenha de evitar a poluição, introduzindo alterações na actividade que a gera ou reduzindo essa actividade, (quanto maior a capacidade e facilidade em evitar, maior a exigibilidade, logo paga mais)”³²⁹.

Em seguida, explica a autora que, havendo uma pluralidade de sujeitos causadores da poluição, mas cujas atividades desenvolvidas, por outro lado, se encontram em diferentes fases do processo produtivo (extração, transformação, transporte, consumo, abandono, reutilização ou reciclagem), identifica-se uma situação de cadeia de poluição. Conforme explana Aragão, “as cadeias de poluição são situações em que cada poluidor da cadeia é simultaneamente poluidor directo e indirecto, em relação à poluição que produz e à que leva a produzir”. Quando a poluição é causada por cadeias de produção, a professora defende que é preciso averiguar, em cada caso concreto, qual agente cria as condições que estão na origem da poluição e que possui maior capacidade de controlá-las, a fim de prevenir a ocorrência do dano, e que deve, portanto, suportar os custos para a prevenção e precaução da poluição, bem como os custos administrativos inerentes ao desenvolvimento de políticas ambientais e despesas públicas de proteção ao meio ambiente³³⁰.

³²⁸ ARAGÃO, op. cit., p. 140.

³²⁹ ARAGÃO, loc. cit.

³³⁰ A autora não inclui os custos atinentes à recuperação do meio ambiente em relação aos danos causados, por entender que o princípio da responsabilidade se circunscreve ao direito civil e não se insere no princípio do poluidor pagador.

A partir dessas considerações, passamos à análise da compreensão da figura do poluidor em âmbito nacional. Tal estudo deve partir da constatação de que, no Brasil, o primeiro diploma legal que trouxe a figura do poluidor indireto para fins de responsabilidade civil foi a Lei nº 6.938/1981³³¹, em seu artigo 3º, inciso IV: “Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: (...) IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;”.

Da leitura do referido inciso constata-se, primeiramente, que “ao recepcionar a figura do poluidor indireto, o art. 3º, inciso IV da Lei nº 6.938/1981, não o definiu”³³². Vislumbra-se, portanto, na expressão “poluidor indireto”, um conceito jurídico indeterminado.³³³ Não é por outra razão que, uma vez reconhecida legislativamente a necessidade de responsabilizar o poluidor indireto, proliferaram-se construções legais, doutrinárias e jurisprudenciais em torno deste significante. No que tange as primeiras, temos que, em alguns outros diplomas legais, o legislador nacional acabou por encaixar expressamente certos agentes como poluidores indiretos, ao identificar os responsáveis por determinados tipos danos ou pela adoção de certas medidas. Destaque-se, aqui, primeiramente, o artigo 14 da Lei nº 7.802/1989, que estabelece uma cadeia de responsabilidades pelos danos ambientais decorrentes da utilização de agrotóxicos, englobando o profissional, o usuário ou o prestador de serviços, o comerciante, o registrante, o produtor e o empregador.

Da leitura do mencionado artigo depreende-se que, quando a utilização de agrotóxicos venha a causar danos ambientais, o consumidor e o produtor se identificam como, respectivamente, poluidor direto e poluidor indireto, nos mesmos moldes explicados por Aragão. Para além dessas pessoas, no entanto, a lei traz outros agentes que acabam se enquadrando no conceito de poluidor. Deixando de discorrer sobre a validade das condicionantes trazidas nas alíneas,

³³¹ BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.

³³² SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. **Responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 147.

³³³ ANTUNES, Paulo de Bessa. O conceito de poluidor indireto e a distribuição de combustíveis. **Revista SJRJ**: Revista da Sessão Judiciária do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 21, n. 40, p. 229-244, ago. 2014, p. 233. Disponível em: <<https://www.jfrj.jus.br/sites/default/files/revista-sjrr/arquivo/581-2427-1-pb.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

que em alguns casos representam uma verdadeira mitigação ao caráter objetivo da responsabilidade civil por danos ambientais – o que, por si só, poderia dar origem a um trabalho de pesquisa autônomo –, vejamos como tais pessoas se enquadram no conceito de poluidor.

Primeiramente, o nosso legislador reconheceu que o profissional que efetua a prescrição e orientação técnica para utilização de agrotóxico ou afim, configura-se como poluidor indireto na medida em que cria condições para a realização de danos ambientais, quando (e aqui se vislumbra a imprescindibilidade do nexos causal) as obediências às suas instruções acarretem em tais danos. Por outro lado, o comerciante se enquadra como poluidor indireto, na medida em que sua atividade configura uma *conditio sine qua non* para a realização do dano, que ocorre, diretamente, por meio seu consumo, mas também porque lucra com a venda de um bem poluente. O registrante, por sua vez, pode ser considerado poluidor indireto ao omitir informações ou fornecer informações incorretas, quando a falta/incorreção das informações venha a acarretar a utilização inadequada do produto e, conseqüentemente, danos ambientais. O empregador, por sua vez, assim como o comerciante e o produtor, lucra com a atividade poluente que causa danos ao meio ambiente e a terceiros. Poderá o empregador ser enquadrado como poluidor direto ou indireto, dependendo de sua atividade (por exemplo, se for agricultor, sua atividade é diretamente poluente; se for produtor, transportador ou comerciante, normalmente se enquadrará na figura de poluidor indireto).

Interpretando o referido dispositivo legal, Paulo Afonso Brum Vaz defende a aplicação da solidariedade aos responsáveis, direta e indiretamente, por poluição decorrente da produção, comercialização e consumo de agrotóxicos, nos seguintes termos:

Com isso, pode-se afirmar que qualquer um dos intervenientes na cadeia de produção, comercialização e consumo de agrotóxicos, seus componentes e afins, que tenha de algum modo contribuído para a ocorrência do dano à saúde ambiental, poderá ser acionado individualmente, cabendo-lhe discutir, depois, na via regressiva, em relação aos demais, o seu grau de culpa, a fim de reaver o que eventualmente seja compelido a pagar.³³⁴

³³⁴ (VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os Agrotóxicos: Responsabilidade Civil, Penal e Administrativa**. Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2006). Destaque-se, entretanto, que a posição defendida neste trabalho é a de que a causalidade, e não a culpa, é o critério

É oportuno destacar, também, a Lei nº 12.305/2010, a qual instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, trazendo um rol exemplificativo de sujeitos que podem ser enquadrados como poluidores indiretos, para além do produtor e do consumidor, em seu artigo 30:

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Uma primeira questão que se levanta, e que não será abordada neste trabalho sob pena de se fugir ao seu escopo, é o sentido da expressão “responsabilidade compartilhada”. Aponta-se, apenas, que tal expressão não parece dizer respeito à responsabilidade pela recuperação do meio afetado, mas parece, de outro modo, ter um sentido preventivo, uma vez que o art. 3º, inciso XVII, do mesmo diploma legal, conceitua esta responsabilidade compartilhada como o

conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

Ainda assim, entende-se que os sujeitos trazidos no artigo 30, acima redigidos, podem ser considerados poluidores, para fins de responsabilização civil. Quanto aos fabricantes (produtores), comerciantes e consumidores, já discorreremos sobre os fundamentos pelos quais podem ser considerados poluidores diretos e indiretos, os quais também se aplicam nesses tipos de danos. Os importadores, por sua vez, podem ser considerados poluidores diretos (se utilizarem os bens e criarem, por si sós, resíduos sólidos), ou indiretos (se comercializarem o produto cuja utilização normal acarretará na produção de resíduos sólidos, pois, neste último caso, estarão criando as condições para a produção de danos ambientais). Da mesma forma, a atividade dos distribuidores é *conditio sine qua non* para a produção de resíduos sólidos, diante do que

mais adequado para a constatação, na ação de regresso, da proporcionalidade com que cada poluidor deva arcar com os custos inerentes ao dano ambiental.

figuram como poluidores indiretos no que diz respeito aos danos ambientais causados por meio do descarte inadequado de tais resíduos. Quanto aos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, verifica-se que podem ser considerados poluidores indiretos por omissão quando não realizam suficiente ou adequadamente suas atividades, possibilitando que o dano ambiental se concretize.

Ainda no que tange aos danos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos sólidos, temos que, na prática, para além da responsabilização do Estado como poluidor indireto, nossos tribunais vêm aplicando a responsabilidade civil pós-consumo ao fabricante, na qualidade de poluidor indireto:

Diante da dificuldade prática em responsabilizar o consumidor pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, verifica-se a existência de precedentes judiciais que atribuem a responsabilidade pós-consumo do consumidor ao fabricante. No julgamento da Apelação Cível nº 1186521 PR 0118652-1, do Tribunal de Justiça do Paraná, foi analisada a responsabilidade pós-consumo de empresa fabricante de refrigerante pelo descarte inadequado de embalagens plásticas por consumidores (...) com fundamento na responsabilidade objetiva, decidiu-se que o fabricante também é responsável pelo descarte inadequado, na medida em que obtém lucro com a utilização de embalagens plásticas, cuja adequada destinação não pode ficar a cargo apenas da coletividade e do Poder Público. No caso em análise, a empresa fabricante de refrigerante foi condenada a tomar providências quanto à destinação final e ambientalmente adequada das embalagens plásticas de seus produtos, e a destinar percentual de gastos com publicidade em educação ambiental, sob pena de multa.³³⁵

Embora não tenha sido encontrado nenhum julgado neste sentido, existem posicionamentos doutrinários que defendem aplicação da responsabilidade civil solidária pós-consumo ao produtor em sentido amplo, englobando não apenas o fabricante, como também o importador, o distribuidor, o fornecedor e o comerciante:

Nesse sentido, Dias e Moraes Filho disciplinam que pela responsabilidade pós-consumo, fabricantes, comerciantes e importadores devem ser responsabilizados pelo ciclo total de suas mercadorias, do “nascimento” a sua “morte”, procedendo à destinação final ambientalmente correta, mesmo após o uso pelo consumidor final, já que a disposição inadequada de seus produtos constitui uma grande fonte de poluição para o meio ambiente e um grande ônus para o Poder

³³⁵ REZENDE, Elcio Nacur; GOMES, Magno Federici (coord.). **Responsabilidade Civil Frente aos Desastres ambientais**. Belo Horizonte: ESDH, 2017, p. 95. Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/t5ssa9m9/hq1sc2v4/FK7S9lqlj6VMx0sa.pdf>>. Acesso em 27 out. 2017.

Público. Nesse contexto e levando-se em conta o art. 14, §1ª, da nº Lei 6938/81, pode-se dizer que a responsabilidade dos fornecedores e distribuidores, com relação à destinação inadequada de resíduos decorrentes de seus produtos ou atividades é objetiva. A aplicação da responsabilidade civil na modalidade objetiva funda-se no risco inerente à atividade desempenhada, pois a partir do momento que se coloca à disposição do consumidor produto que possa gerar impactos ambientais, o fabricante está assumindo solidariamente a responsabilidade pelo eventual dano que advenha desse risco. Um dos principais argumentos para a responsabilização dos fabricantes com relação aos danos gerados pelos resíduos resultantes do uso de seus produtos é o princípio do poluidor-pagador (...) segundo o qual, para todo aquele que contribui, mesmo que indiretamente para o dano ambiental, surge a obrigação de indenizar ou reparar a lesão causada. Esse argumento permite ao Poder Público responsabilizar os fabricantes e distribuidores pela poluição pós-consumo, impedindo que os danos ambientais produzidos hoje, recaiam sobre as futuras gerações.³³⁶

Analisando os dispositivos supramencionados, desde logo podemos ter uma noção a respeito de como o conceito de poluidor indireto foi recepcionado de forma ampla pela legislação brasileira, que reconheceu uma gama de sujeitos que se enquadram na condição de poluidores, para além do produtor e do consumidor. Essa extensão do conceito de poluidor indireto foi rapidamente aceita e desenvolvida pela doutrina nacional, que levantou, ainda, outras situações de poluição indireta. É, por exemplo, o caso da responsabilidade das instituições financeiras que concedem créditos para investimentos em atividades poluentes:

(...) as instituições financeiras, ao concederem os créditos para investimentos em projetos industriais, necessariamente, devem considerar a variável ambiental como um potencial elemento de risco para os seus negócios. Quanto maior o risco ambiental, maior o risco do investimento. Inversamente, se os riscos ambientais forem reduzidos, menores serão os riscos financeiros do negócio. Há que considerar que, da análise de risco ambiental, pode resultar uma considerável variação da taxa de juros. Esta é uma percepção que começa lenta mas firmemente a tomar conta do cenário financeiro. Além do risco do investimento, as instituições financeiras devem considerar que é crescente a tendência para responsabilizar os agentes financeiros por danos causados pelos mutuários. Há que se considerar que a Lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) criou a figura do poluidor indireto, que é todo aquele responsável indiretamente pela degradação ambiental (art. 3º, IV). Na esfera penal, a Lei nº 9.605, em seu artigo 2º, determina que incide nas penas cominadas aos crimes ambientais “quem de qualquer forma” concorre para a sua prática. Por força de lei, portanto, há uma solidariedade

³³⁶ CARVALHO, Janaína Teixeira Camapum de. **O “Poluidor Indireto” e a Responsabilidade Civil por Dano Ambiental**. 2009. 70 f. Monografia (Graduação em Direito) – Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2009, p. 44. Disponível em: <<http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/88/3/20505830.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

passiva do agente financiados do empreendimento que degradou o meio ambiente.³³⁷

Alguns outros exemplos de utilização do conceito de poluidor indireto, para fins de responsabilização, são mencionados por Farias:

Com base nesse conceito de poluidor indireto, por exemplo, siderúrgicas têm sido responsabilizadas por dano de corte de árvores quando adquire carvão vegetal, por não ter o Documento de Origem Florestal - DOF -, o sucessor da Autorização de Transporte de Produtos Florestais - ATPF. Também se tem responsabilizado estabelecimentos comerciais por ruído produzido por seus clientes fora do estabelecimento, assim como o Estado, por ter permitido, por omissão, a ocupação de Áreas de Preservação Permanente - APPs -, e outros³³⁸.

A partir desta gama exemplificativa de sujeitos que se enquadram na figura do poluidor indireto, podemos melhor compreender as definições gerais usualmente trazidas por nossos autores de Direito Ambiental, a respeito desta expressão. Destacando-se apenas algumas acepções correntemente destacadas nas pesquisas sobre o tema, temos que Paulo de Bessa Antunes caracteriza o poluidor indireto como “aquele que, de uma forma ou de outra, obtém um benefício – de qualquer natureza – de uma ação (diretamente poluidora) desenvolvida por terceiros”³³⁹. Por sua vez, Hermin Benjamin ensina que poluidor é um “vocábulo amplo incluindo aqueles que diretamente causam o dano ambiental (o fazendeiro, o madeireiro, o minerador, o especulador), bem como os que indiretamente com ele contribuem, facilitando ou viabilizando a ocorrência do prejuízo (o banco, o órgão público licenciador, o engenheiro, o arquiteto, o incorporador, o corretor, o transportador, dentre outros)”³⁴⁰. Outrossim, Derani explica que poluidores são “todas aquelas pessoas integrantes de uma corrente consecutiva de poluidores – que contribuem com a

³³⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 300.

³³⁸ FARIAS, Talden Queiroz; BIM, Eduardo Fortunato. O Poluidor Indireto e a Responsabilidade Civil Ambiental por Dano Precedente. *Revista Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 14, n. 28, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/915>>. Acesso em: 27 out. 2017.

³³⁹ O autor ainda adiciona que “O conceito de poluidor indireto torna-se razoável e juridicamente importante sempre que, nos casos concretos, se possa identificar a violação de um dever jurídico – em geral de vigilância – por parte de um terceiro que poderia evitar o dano ambiental”. (ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 297.

³⁴⁰ BENJAMIN, Antônio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano3, n. 9, p5-52, jan./mar. 1998. p. 38.

poluição ambiental, pela utilização de materiais danosos ao meio ambiente como também pela sua produção ou que utilizam processos poluidores.”³⁴¹

Da mesma forma, a jurisprudência nacional vem acatando uma visão ampla do conceito de poluidor indireto, reconhecendo que ela decorre de uma interpretação do princípio do poluidor-pagador:

o direito ambiental brasileiro é regido pelo princípio do poluidor-pagador, o qual aponta a natureza da responsabilidade pela reparação dos danos ecológicos aos que tenham praticado qualquer atividade que, direta ou indiretamente, exerçam influência na ocorrência da lesão ambiental discutida.³⁴²

A maioria dos julgados, inclusive, associa o princípio do poluidor pagador à noção de risco, que embasa o sistema de responsabilidade objetiva tal qual o temos hoje, concluindo que "(...)em razão da definição de constituir-se poluidor a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente, por atividade de degradação ambiental" (art. 3º, inciso IV, da Lei nº 6.938/81), o tão-só risco da atividade desempenhada em causar danos ambientais consubstancia o nexo causal de sua responsabilidade (...) é assente que aquele que recolhe os bônus, suporta os ônus, por isso a responsabilidade de quem direta ou indiretamente causa o dano”³⁴³. Cabe aqui relembrar, ainda, que, como se expôs no segundo capítulo do presente trabalho, é corrente o entendimento nos nossos tribunais, de que “Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se: quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem”³⁴⁴.

³⁴¹ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 165.

³⁴² BRASIL. Tribunal de Justiça de Santa Catarina. Apelação Cível n. 2014011932-6. Segunda Câmara de Direito Civil. Relator: Ministro João Batista Góes Ulysséa. Florianópolis, 19 mar. 2014. Disponível em: <<https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25023016/apelacao-civel-ac-20140119326-sc-2014011932-6-acordao-tjsc>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

³⁴³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 467.212/RJ. Primeira Turma. Relator: Ministro Luiz Fux,. Brasília: 28 out. 2003. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=433568&num_registro=200201066716&data=20031215&formato=PDF>. Acesso em 27 out. 2017.

³⁴⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 650728/SC. Segunda Turma. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 23 out. 2007. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=731745&num_registro=200302217860&data=20091202&formato=PDF>. Acesso em: 06 nov. 2017.

O conceito de poluidor indireto tem sido compreendido, portanto, a partir da absorção do princípio do poluidor-pagador, de maneira verdadeiramente ampla no ordenamento brasileiro, abrangendo aqueles que ocupam uma posição de *conditio sine qua non* para a realização do dano, bem como aqueles que se beneficiam da atividade que diretamente produz o dano, ou aqueles que, de alguma forma, assumem uma posição de garante para evitar que o dano ocorra.³⁴⁵ Tal panorama, segundo Juliana Muniz Pacheco se funda num movimento de construção de uma “tese firmada na obrigação coletiva de defesa e preservação do meio ambiente”³⁴⁶ como resposta às crescentes exigências de atenção e cuidado com os bens ambientais, ante o estágio de degradação que se atingiu na contemporaneidade.

A partir destes critérios de identificação do poluidor indireto, temos que, no que tange especificamente à cadeia produtiva – tida como “o conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos”³⁴⁷, ante a relação de interdependência de todas as atividades econômicas que a compõem, – seus integrantes são poluidores diretos quanto aos danos que causam diretamente (por exemplo, a empresa que extrai a matéria prima causa diretamente os danos decorrentes da extração), e indiretos quanto aos danos causados diretamente pelos demais integrantes, seja porque colaboram, criando as condições necessárias para a poluição direta (por exemplo, aquele que extrai a matéria prima é poluidor indireto em relação aos danos causados pela sua transformação, uma vez que, ao fornecer a matéria-prima à indústria, possibilita a poluição decorrente do processo de transformação dos bens naturais), seja porque se beneficiam da atividade poluente de outro integrante (a indústria responsável pela

³⁴⁵ Neste sentido, Rômulo Sampaio afirma que a responsabilização do poluidor indireto “consiste em internalizar o dever de cuidado em terceiro alheio à relação de causalidade, ampliando o número de pessoas e instituições obrigadas a controlar a produção dos riscos” (SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. **Responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 26).

³⁴⁶ PACHECO, Juliana Luiz. O Novo Código Florestal e a Responsabilidade das Instituições Financeiras. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro**. Ano 7, n. 70, set. 2012, p. 2. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/BOLRSA201209.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2012.

³⁴⁷ PROCHNIK, Victor; HAGUENAUER, Lia. Cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste Brasileiro. **Revista análise econômica**, Porto Alegre, v. 20, n. 38, p. 143-161, set. 2002. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/viewFile/10700/6328>>. Acesso em 27 out. 2017.

transformação da matéria prima, por exemplo, se beneficia da atividade do extrator, uma vez que este lhe fornece bens necessários para que desenvolva sua etapa no processo produtivo). A noção de poluidor indireto, portanto, indubitavelmente abrange todos os setores das cadeias produtivas poluidoras.

Além de absorver em sentido amplo a expressão poluidor indireto, os nossos operadores do direito, como se viu ao longo do capítulo anterior, não seguiram a linha adotada por Aragão, pela necessidade de identificação do poluidor que deve pagar, mas concluíram pela solidariedade de todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuam para a realização do dano ambiental, e também daqueles que se beneficiem da atividade poluidora. Enquadrando todos os poluidores, diretos e indiretos, como coautores do dano ambiental, a partir da formulação de um nexos causal (ainda não bem definido, é verdade) assentado, antes de mais nada, no princípio do poluidor-pagador, possibilitaram uma legitimação legal para a aplicação da solidariedade a todos eles, a partir da aplicação do artigo 942 do Código Civil. Assim, ao menos em termos teóricos, o nosso sistema, tal como tem sido interpretado pelos doutrinadores e pela jurisprudência nacionais, admite a responsabilidade solidária de todos integrantes de cadeias produtivas poluentes pelos danos causados por qualquer um deles. A discussão a respeito do poluidor-que-deve pagar, nos termos defendidos por Aragão é pertinente, no nosso sistema, apenas no espaço da ação de regresso, onde se discute a proporção na qual, em termos de equidade, cada poluidor deve responder pelo dano concreto. Assim, parece correta a conclusão de Almeida e Serafini, no sentido de que

o princípio do poluidor-pagador induz à implementação de medidas que façam com que o empreendedor introduza em sua cadeia produtiva os custos sociais externos, o que fará mediante instrumentos que conduzam à compensação dos impactos causados ao meio ambiente, à necessária reparação dos danos causados ao meio ambiente, além da prevenção de impactos negativos e danos.³⁴⁸

Embora não se tenha notícia acerca de algum caso em que tenha ocorrido uma aplicação judicial da responsabilidade civil solidária a todos os integrantes de uma determinada cadeia produtiva por todos os danos causados ao meio

³⁴⁸ ALMEIDA, Gabriel Gino; SERAFINI, Leonardo Zagonel. (org.) **Direito, política e Meio Ambiente**: 25 anos da Lei Federal nº 6.938/1981. Coleção Comissões, v. 7. Comissão de Meio Ambiente. Curitiba: OAB/PR, 2006, p. 128.

ambiente ao longo do processo produtivo, o Ministério Público Federal do Pará deu um importante passo neste sentido em 2009, ao firmar o Termo de Ajustamento de Conduta nº 01/2009, decorrente da “Operação Boi Pirata” (Inquérito Civil Público nº 1.23.000.000573/2008-49). Após detectar mais de 20 grandes fazendas paraenses de criação de gado bovino que operavam em desconformidade com a legislação ambiental – os principais problemas identificados foram o trabalho escravo, a invasão em terras indígenas, a violência agrária, a grilagem de terras, o desmatamento e a ausência de licenciamento ambiental –, o MPF/PA identificou os frigoríficos e curtumes, bem como as indústrias e varejistas que compravam o gado dessas fazendas.³⁴⁹

Na esfera judicial, a cadeia produtiva não foi acionada, tendo sido propostas 20 ações contra apenas 34 réus, todos proprietários das fazendas, pleiteando o pagamento de aproximadamente 2 (dois) bilhões de reais em indenizações pelos danos socioambientais causados. No âmbito extrajudicial, contudo, a cadeia produtiva foi afetada, uma vez que o MPF promoveu reuniões com frigoríficos, curtumes e outras empresas do Acre, as quais firmaram um termo de ajuste de conduta a fim de que não colaborem com o desmatamento advindo da criação ilegal de gado. Algumas das principais cláusulas do TAC dizem respeito ao compromisso das empresas em não adquirir gado bovino das fazendas que estavam causando lesões socioambientais, bem como em efetivar um controle, a partir da exigência de comprovação, pelos fornecedores, do requerimento e obtenção do Cadastro Ambiental Rural e dos licenciamentos ambientais necessários, além da regularização da sua situação fundiária. Algumas consequências importantes da operação foram destacadas no IX Encontro Temático da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, realizada em Brasília nos dias 22 a 24 de setembro de 2010:

Os maiores varejistas do país, Pão de Açúcar, Carrefour e WalMart, suspenderam os contratos, o que levou os frigoríficos a buscarem assinar os TACs. A International Finance Corporation (IFC), braço para

³⁴⁹ “O trabalho mapeia desde a fazenda que engorda o gado em pastagens ilegais, passando pelo frigorífico que abate, processa e revende subprodutos bovinos, chegando até as indústrias de materiais de limpeza, de calçados, de couros, de laticínios e supermercados que utilizam e comercializam os bois da devastação” (PACHECO, Cristiano de Souza Lima. **Responsabilidade civil ambiental, cadeia produtiva rural e sustentabilidade: um desafio para o século XXI**. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://cristianopacheco.com/wp-content/uploads/2012/01/Artigo-Cristiano-Pacheco-Resp.-Civil-sustentabilidade-e-cadeia-produtiva-10.01.12.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017).

o setor privado do Banco Mundial, cancelou contrato com o frigorífico Bertin, de R\$ 90 milhões.

(...)

O frigorífico Marfrig (quarta maior produtor de carne bovina e derivados do mundo) antecipou-se e, mesmo sem ter recebido recomendação, comprometeu-se a não comprar mais gado de fazendas que desmatam na Amazônia. As fabricantes de calçados Nike e Timberland anunciaram que não usarão mais em seus produtos couro vindo da Amazônia sem garantia de origem legal. O Wal Mart decidiu que, mesmo com a assinatura dos TACs, só retomará a compra de carne proveniente de fazendas do Pará quando estiver em vigor o processo de auditoria. Só retrocedeu depois de intervenção da governadora do Estado

O BNDES ampliou as exigências para o apoio ao setor. O banco passou a cobrar dos frigoríficos financiados a adesão a sistema de rastreabilidade e a exigir verificação de regularidade socioambiental.

(...)

O desmatamento da Amazônia, em 2009, diminuiu 42% em relação a 2008. Passou de 12.911 quilômetros quadrados de floresta derrubada, para 7.464 quilômetros quadrados. Ainda é muito, mas é a maior redução dos últimos dez anos. Dos 43 municípios que compõem a lista dos maiores desmatadores (a maioria no Pará e em Mato Grosso), 30 reduziram o desmatamento em mais de 54% em 2009, comparado ao ano anterior.

(...)

O presidente Lula publicou em novembro/2009 lei que ajudará a evitar o embargo da carne e outros produtos oriundos da pecuária brasileira no exterior. A lei disciplina a chamada rastreabilidade na cadeia produtiva da carne bovina, um sistema de registro e acompanhamento das informações referentes às diversas fases dessas cadeias. Em setembro de 2010, o número de propriedades rurais inscritas no Cadastro Ambiental Rural (a inscrição é um requisito dos TACs) chegou a 38 mil, ou 64 vezes mais que a quantidade de inscrições existentes em meados de 2009, quando o caso Carne Legal foi iniciado.³⁵⁰

Conforme explica Cristiano Pacheco, “a denominada Operação Pirata surpreendeu a cadeia produtiva de carne, couro e derivados, ligando fazendas de gados ilegais a frigoríficos e grande supermercados”³⁵¹, e, por isto mesmo,

³⁵⁰ AVELINO, Daniel César Azevedo. **Panorama das questões agrárias e socioambientais no Pará**. 2010. 89 slides. Apresentação de slides para o IX Encontro Temático do Ministério Público Federal com o tema "Mediação e Negociação de Conflitos Socioambientais". Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/encontros/nacionais-da-4a-ccr/ix-encontro-tematico/documentos/caso_carn_e_legal_daniel.pdf>. Acesso em: 27 out. 2010.

³⁵¹ PACHECO, Cristiano de Souza Lima. **Responsabilidade civil ambiental, cadeia produtiva rural e sustentabilidade: um desafio para o século XXI**. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://cristianopacheco.com/wp-content/uploads/2012/01/Artigo-Cristiano-Pacheco-Resp.-Civil-sustentabilidade-e-cadeia-produtiva-10.01.12.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

obteve grandes resultados. De fato, ao que tudo indica, os criadores ilegais de gado foram compelidos a regularizar sua atuação, muito mais devido à pressão dos seus compradores, diante da seletividade que passou a ser observada pelas empresas que assinaram o TAC, temerosas de uma responsabilização pelos danos causados, na condição de poluidoras indiretas, do que devido às ações judiciais instauradas contra eles:

Nenhuma outra iniciativa, até mesmo não-jurídica, produziu igual efeito pedagógico-repressor e promoveu, na prática, a sustentabilidade. E isso se deu pela obrigação legal e moral que motivou a mudança de postura das empresas envolvidas em relação à origem da matéria prima por elas explorada, de origem na devastação ilegal da Amazônia (...) A notável atuação do Ministério Público Federal do Pará fez sangrar uma triste realidade, expondo as veias abertas da devastação na Amazônia e quem lucra com ela. Ficou claro para a sociedade civil e organizações não-governamentais que os grandes estimuladores da devastação não são aqueles que cortam ou desmatam a floresta, mas sim os que fomentam economicamente a devastação. As grandes empresas acabam optando pelo lucro fácil e pujante oferecido pela matéria prima de origem ilegal (floresta nativa). Mesmo que a receptação não seja intencional, sem verificação da procedência, incidirá a responsabilidade civil ambiental não cabendo a apuração da culpa pelo resultado.³⁵²

A análise deste caso parece demonstrar que, como já concluído anteriormente, não só a responsabilização solidária de todos os integrantes de determinada cadeia produtiva pelos danos causados ao longo do processo produtivo é possível no nosso ordenamento, ante o enquadramento de todos os agentes como poluidores diretos e indiretos, como também ela é capaz de fazer surtir efeitos práticos muito mais satisfatórios na reparação e na prevenção de danos ao meio ambiente do que a responsabilização apenas do poluidor direto, na medida em que promove um controle recíproco dos agentes econômicos que dela participam, os quais passam a exigir uma conduta ambientalmente adequada dos seus fornecedores e compradores, a fim de evitar os grandes prejuízos decorrentes do dever de reparar os danos ambientais causados diretamente por estes.

Diante destas constatações, aproveita-se para realizar uma crítica ao Projeto de Lei nº 3729/2004, em trâmite perante o Congresso Nacional, e

³⁵² PACHECO, Cristiano de Souza Lima. **Responsabilidade civil ambiental, cadeia produtiva rural e sustentabilidade: um desafio para o século XXI**. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://cristianopacheco.com/wp-content/uploads/2012/01/Artigo-Cristiano-Pacheco-Resp.-Civil-sustentabilidade-e-cadeia-produtiva-10.01.12.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

atualmente aguardando parecer do Relator na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, que pretende afastar a responsabilidade solidária da cadeia produtiva pelos danos ambientais, nos termos do seu artigo 44, a seguir transcrito:

Art. 44. As pessoas físicas e jurídicas não responderão pelos danos ambientais decorrentes de atividades realizadas por terceiros que integrem a mesma cadeia produtiva.

Parágrafo único. Nos casos em que ficar comprovado o cometimento direto de conduta dolosa ou culposa, bem como a relação de causalidade entre sua conduta e o dano causado, a pessoa física ou jurídica que se enquadrar no previsto no caput responderá subsidiariamente pela reparação do dano ambiental para o qual tenha contribuído, no limite de sua contribuição para a cometimento do referido dano.

Tal dispositivo, se aprovado, representará um verdadeiro regresso na tutela ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, afastando o reconhecimento da necessidade de responsabilização do poluidor indireto e inserindo novamente os elementos culpa e dolo na análise da responsabilidade civil por dano ambiental, criando óbices quase intransponíveis para garantir a reparação dos danos causados ao longo da cadeia produtiva, o que já se trata de uma árdua tarefa mesmo com os mecanismos jurídicos hoje à disposição no nosso ordenamento. Trata-se, aliás, de um retrocesso constitucionalmente vedado, na medida em que restringe uma proteção já atingida em abstrato para o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ressalte-se que o princípio da proibição do retrocesso é reconhecido pela doutrina constitucional como aplicável à proteção de direitos fundamentais, e, em que pese os dispositivos referentes à proteção do meio ambiente não figurem no Título constitucional específico dos direitos e garantias fundamentais, é amplamente reconhecido, doutrinária e jurisprudencialmente, que os direitos ligados ao meio ambiente constituem direitos fundamentais. De fato, sobre a aplicabilidade do referido princípio em matéria ambiental, ensina Prieur:

Verificaremos, desde logo, que os princípios clássicos do Direito Ambiental, como os que figuram na Declaração do Rio de Janeiro, de 1992, em vários tratados internacionais e nas constituições ou leis nacionais, podem facilmente serem interpretados como suportes do não retrocesso. A prevenção impede o recuo das proteções; a sustentabilidade e as gerações futuras enviam à perenidade e à intangibilidade para preservar os direitos de nossos descendentes de poderem gozar de um ambiente não degradado; a precaução permite

que a irreversibilidade seja evitada, está um exemplo claro de regressão definitiva; a participação e a informação do público permitem a garantia de um nível de proteção suficiente, graças a um controle cidadão permanente. Enfim, segundo Ost (1999), a manutenção de um nível de proteção, ao menos equivalente àquele que já se chegou, não faz senão introduzir “a posta em prática pensada de um projeto de sociedade, inscrito na perenidade”. Toda regra ambiental, a priori, tem por fim uma melhor proteção do meio ambiente. Não se imagina que a lei nova tenha a finalidade de permitir maiores níveis de poluição ou a destruição da natureza.

Outrossim, nossa jurisprudência já reconheceu expressamente a proibição do retrocesso como princípio geral do Direito Ambiental. Neste sentido, oportuno citar um precedente do STJ, pelo qual a Corte decidiu que o princípio da proibição do retrocesso é “garantia de que os avanços urbanístico-ambientais conquistados no passado não serão diluídos, destruídos ou negados pela geração atual ou pelas seguintes”³⁵³.

O dispositivo mencionado tampouco se sustenta em termos lógicos, quando se questiona quais seriam as razões que levariam a afastar as regras de responsabilidade civil ambiental atualmente vigentes apenas para os casos de cadeias produtivas, mantendo-se inalteradas as responsabilidades solidária de todos os demais poluidores diretos e indiretos em outras situações. A cadeia produtiva é o ambiente de interconexão de atividades por excelência que permite melhor identificar os poluidores diretos e indiretos, e no qual uma aplicação da responsabilidade civil solidária tem maiores possibilidades de produzir efeitos positivos, por meio de um controle recíproco do atuar de cada agente da cadeia, conforme ocorreu, por exemplo, na Operação Boi Pirata acima descrita.

Diante de tudo que se expôs ao longo do presente trabalho, conclui-se que a aplicação da solidariedade nas cadeias produtivas, pelos danos ambientais causados por quaisquer de seus integrantes, é uma medida não só possível dentro do nosso ordenamento, como também recomendável, por proporcionar maior efetividade na tutela ambiental, ao menos no que tange os danos causados ao longo do processo produtivo.

³⁵³ BRASIL, Superior Tribunal De Justiça. Recurso Especial n. 302.906/SP. Segunda Turma. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 1 dez. 2010. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=740334&num_registro=200100140947&data=20101201&formato=PDF>. Acesso em: 27 out. 2017.

5 CONCLUSÃO

Os danos ambientais são de tal modo complexos que os operadores do direito se deparam com extremas dificuldades na sua averiguação, mensuração, constatação de suas vítimas e reparação, bem como na constatação de suas fontes, para fins de apuração do nexo causal e do nexo de imputação. As peculiaridades que envolvem este tipo de dano e a necessidade de garantir uma efetividade na sua reparação, como um dos meios de tutela ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, implicaram na adaptação de diversos pressupostos da responsabilidade civil neste âmbito do direito, como, por exemplo, a dispensa da ilicitude e da culpa e a adoção da teoria do risco integral, para fins de configuração do nexo de imputação.

Dentre as adaptações sofridas pela responsabilidade civil para fazer frente aos danos ambientais, destacadas ao longo do trabalho, a que mais relevou para o enfrentamento da questão da responsabilidade solidária da cadeia produtiva diz respeito ao nexo causalidade. Conforme visto, o nexo de causalidade, como pressuposto da responsabilidade civil, não reflete um conceito meramente naturalístico de causa e efeito, mas se trata, sobretudo, de uma concepção normativa, devendo ser definida de modo a se compatibilizar com a própria principiologia e finalidade do instituto. Assim, compreende-se que, para garantir uma proteção mais efetiva ao meio ambiente, o legislador ampliou o rol de responsáveis, e, portanto, o próprio sentido do nexo causal na responsabilidade civil por danos ambientais, ao trazer a figura do poluidor indireto, no artigo 3º, IV, da Lei nº 6.938/81, e ao imputar também a ele o dever de reparar os danos ambientais causados, a partir do artigo 14, §1º, do referido diploma legal.

Outrossim, restou constatado que a doutrina e a jurisprudência nacionais majoritárias defendem que a responsabilidade civil por danos ambientais é solidária e que tal solidariedade se aplica a todos os poluidores, diretos e indiretos. Tendo em vista que a solidariedade nunca é presumida, nos termos do artigo 265 do Código Civil, decorrendo sempre de lei ou de estipulação em negócio, procurou-se identificar os fundamentos legais que embasam tal posicionamento. Averiguou-se, assim, que os autores normalmente recorrem à aplicação conjunta do artigo 3º, IV da Lei nº 6.938/81 (que traz a figura do poluidor indireto) e o parágrafo único do artigo 942 do Código Civil (que estabelece a solidariedade em casos de coautoria). Enquanto este último serve de base para a aplicação da solidariedade nos casos de coautoria, o primeiro, a partir da expressão “indiretamente” serviria para ampliar o rol de responsáveis, expandindo o próprio conceito de coautoria inserto no artigo 942, parágrafo único, do Código Civil, justificando, assim, a aplicação da solidariedade a um número maior de sujeitos.

Tal ampliação, contudo, não é bem compreendida através do estudo das teorias normalmente abordadas na responsabilidade civil para fins de constatação do nexo causal, mas sim por meio do princípio do poluidor pagador. Embora tenha sido pensado, quando da sua formulação, em um sentido estritamente econômico, o princípio do poluidor pagador possui atualmente uma dimensão jurídico-normativa que engloba os fins redistributivos-reparatórios da responsabilidade civil por danos ambientais, de modo que um estudo deste instituto carece da compreensão do referido princípio.

Com efeito, verificou-se que o sentido da expressão e da responsabilização do poluidor indireto é melhor explicado a partir do princípio do poluidor-pagador, cuja recepção, no ordenamento jurídico nacional levou à inclusão da expressão “indiretamente”, no artigo 3º, IV da Lei nº 6.938/81. De fato, a inclusão do poluidor indireto como responsável pelo ressarcimento de danos ambientais no referido artigo, contrariando todas as teorias de nexo causal que possuíam maior força no nosso sistema de responsabilidade civil então vigente, se deu após o Conselho do Primeiro Programa de Ação das Comunidades Europeias ter interpretado o princípio do poluidor-pagador, definindo como poluidor “aquele que degrada direta ou indiretamente o ambiente ou cria as condições que levam a essa degradação”.

Averiguou-se, assim, que o conceito de poluidor indireto tem sido compreendido, em consonância com o princípio do poluidor-pagador, de maneira verdadeiramente ampla no ordenamento brasileiro, abrangendo aqueles que ocupam uma posição de *conditio sine qua non* para a realização do dano, bem como aqueles que se beneficiam da atividade que diretamente produz o dano, ou aqueles que, de alguma forma, assumem uma posição de garante para evitar que o dano ocorra. A partir destes critérios de identificação do poluidor indireto, foi possível constatar que a cadeia produtiva – tida como “o conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos” – é formada por integrantes que sempre serão considerados poluidores, ora diretos, ora indiretos, quanto aos danos causados em quaisquer de suas etapas, seja porque colaboram, criando as condições necessárias para a poluição direta, seja porque se beneficiam da atividade poluente de outro integrante.

A partir da exposição da atuação do Ministério Público na Operação Boi Pirata, especificamente quanto à identificação da cadeia produtiva de gado ilegal e ao seu posicionamento quanto à possibilidade de responsabilização de todos os seus integrantes, levando frigoríficos, curtumes e outras empresas do Acre a firmarem um termo de ajustamento de conduta, comprometendo-se a não mais fazerem parte de tal cadeia, foi possível melhor compreender os impactos atinentes à responsabilização solidária de cadeias produtivas. Os resultados positivos advindos da operação servem para demonstrar que, além de a cadeia produtiva ser o ambiente de interconexão de atividades por excelência que permite melhor identificar os poluidores diretos e indiretos, é ela também o ambiente no qual uma aplicação da responsabilidade civil solidária tem maiores possibilidades de produzir efeitos positivos, uma vez que leva a um cuidado e fiscalização recíprocos do atuar de cada agente da cadeia. Isto porque, em tese, os agentes econômicos não terão interesse em negociar com aqueles que não adotam práticas ambientalmente corretas, ante a ameaça de serem responsabilizados pelos danos ambientais causados diretamente por eles.

Assim, temos que a aplicação da solidariedade nas cadeias produtivas, pelos danos ambientais causados por quaisquer de seus integrantes, é uma medida possível dentro do nosso ordenamento, a partir da interpretação integrada dos artigos 3º, IV e 14, §1º da Política Nacional do Meio Ambiente, do

artigo 942, parágrafo único do Código Civil e do princípio do poluidor-pagador, bem como recomendável, por proporcionar uma maior efetividade na tutela ambiental, ao menos no que tange os danos causados ao longo do processo produtivo, seja porque aumenta as possibilidades de reparação através da responsabilização de um maior número de sujeitos, seja porque incita uma maior atenção dos membros das cadeias produtivas às atitudes preventivas de danos ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR DIAS, José de. **Da responsabilidade civil**. 8 ed. v.2. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

ALMEIDA, Gabriel Gino; SERAFINI, Leonardo Zagonel. (org.) **Direito, política e Meio Ambiente**: 25 anos da Lei Federal nº 6.938/1981. Coleção Comissões, v. 7. Comissão de Meio Ambiente. Curitiba: OAB/PR, 2006.

ALVIM, Agostinho. **Da inexecução das obrigações e suas consequências**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

AMARAL, Francisco, **Direito Civil: Introdução**. 7 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

AMARAL Francisco. O dano à pessoa no direito civil brasileiro. **Revista da Academia Brasileira de Letras Jurídicas**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 34, p. 65–99, jan./jun. 2009.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Finanças e meio ambiente. [S.l.], 24 mai. 2009. Disponível em<http://www.estacio.br/mestrado/direito/artigo/financas_meioambiente.asp>. Acesso em 25 out. 2017.

ANTUNES, Paulo de Bessa. O conceito de poluidor indireto e a distribuição de combustíveis. **Revista SJRJ**: Revista da Sessão Judiciária do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 21, n. 40, p. 229-244, ago. 2014. Disponível em: <<https://www.jfrj.jus.br/sites/default/files/revista-sjrij/arquivo/581-2427-1-pb.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

ANTUNES, Paulo de Bessa; FERNANDES, Elizabeth Alves. **Responsabilidade Civil Ambiental de Instituições Financeiras**. GenJurídico, São Paulo, 15 jul. 2016. Disponível em: <<http://genjuridico.com.br/2016/07/15/responsabilidade-civil-ambiental-de-instituicoes-financeiras/>>. Acesso em 25 out. 2017.

ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014. Disponível em: <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_Planete_Verde.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

AVELINO, Daniel César Azevedo. **Panorama das questões agrárias e socioambientais no Pará**. 2010. 89 slides. Apresentação de slides para o IX Encontro Temático do Ministério Público Federal com o tema "Mediação e Negociação de Conflitos Socioambientais". Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/eventos/encontros/nacionais-da-4a-ccr/ix-encontro-tematico/documentos/caso_carne_legal_daniel.pdf>. Acesso em: 27 out. 2010.

BARROS, Araújo de. Direito Civil e Ambiente, **Centro de Estudos Judiciários**, Lisboa, 1994.

BARROSO, Lucas Abreu; FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **A Obrigação de reparar por danos resultantes da liberação do fornecimento e da comercialização de medicamentos**. In BARROSO, Lucas Abreu. A realização do Direito Civil; entre normas jurídicas e práticas sociais. Curitiba, Juruá, 2011, p. 146-7.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. **A responsabilidade civil pelo dano ambiental no direito brasileiro e as lições do direito comparado**. BDJur, Brasília, DF. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/8632/A_Responsabilidade_Civil.pdf>. Acesso em: 03 de out de 2017.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos e. Proteção Constitucional do Meio Ambiente. In: CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **III Seminário Internacional de Direito Ambiental**. Brasília, 2002.

BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1993.

BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, v.9, ps. 5-52.

BIRNFELD, Liane Francisca Huning; BIRNFELD, Carlos André Huning. Do amplo conceito de Meio Ambiente ao Meio Ambiente como Direito Fundamental. **RIBD**: Revista do Instituto do Direito Brasileiro, ano 2, n. 3, p. 1705-1717, 2013, p. 1708. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/03/2013_03_01705_01717.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1354536/SE. Segunda Seção. Rel. Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 26 mar. 2014. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1308407&num_registro=201202466478&data=20140505&formato=PDF>. Acesso em 18 out. 2017

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 231.137. Terceira Turma. Relator: Ministro Castro Filho. Brasília, 29 out. 2003. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=438696&num_registro=199900842669&data=20031117&formato=PDF>. Acesso em: 19 out. 2017.

BRASIL, Superior Tribunal De Justiça. Recurso Especial n. 302.906/SP. Segunda Turma. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 1 dez. 2010. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=740334&num_registro=200100140947&data=20101201&formato=PDF>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. **Código Civil (2002)**. Lei n. 10.046 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 18 out. 2017.

BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 16 out.2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988).** Título VIII - Da Ordem Social, Capítulo VI - Do Meio Ambiente. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm>. Acesso em 17 out. 2017.

BRASIL. Decreto n. 6.514 de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 17 out. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 17 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispões sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em 23 out. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial n. 1.412.664/SP. Quarta Turma. Brasília, 11 mar. 2014. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201103053649&dt_publicacao=11/03/2014>. Acesso em 5 nov. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial n. 201.350/PR. Quarta Turma. Brasília, 8 out. 2013. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201201433541&dt_publicacao=08/10/2013>. Acesso em 5 nov. 2017

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Agravo em Recurso Especial n. 62.584/RJ. Agravante: Ipiranga Produtos de Petróleo S/A. Agravado: Município de Guapimirim. Primeira Turma Relator: Min. Sérgio Kukina, Relator para Acórdão: Min. Regina Helena Costa. Brasília, 18 jun. 2015. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1414415&num_registro=201102404373&data=20151007&formato=PDF>. Acesso em: 17 out. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.137.314/MG. Segunda Turma. Relator: Min. Herman Benjamin. Brasília, 17 nov. 2009. Disponível em: <<https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/>>

?componente=ITA&sequencial=928814&num_registro=200900811745&data=20110504&formato=PDF>. Acesso em 17 out. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1056540. Segunda Turma. Brasília, 25 ago. 2009. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=200801026251&dt_publicacao=14/09/2009>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 650728/SC. Segunda Turma. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 23 out. 2007. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=731745&num_registro=200302217860&data=20091202&formato=PDF>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 771.619/RR. Primeira Turma. Relatora: Denise Arruda. Brasília, 16 dez. 2008. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=847276&num_registro=200501284577&data=20090211&formato=PDF>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3540/MC. Relator: Min. Celso de Mello. Brasília: 1 set. 2005. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=387260>>. Acesso em 17 out. 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul. Apelação Cível n. 2005.000056-2. Primeira Turma Cível. Relator: Des. Joenildo de Souza Chaves. Campo Grande, 19 ago. 2008. Disponível em: <<https://www.tjms.jus.br/cjosg/pcjoDecisao.jsp?OrdemCodigo=0&tpClasse=J>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível n. 70041494519. Segunda Câmara Cível. Relatora: Des. Denise Oliveira Cezar. Porto Alegre, 12 set. 2012. Disponível em: <http://www1.tjrs.jus.br/site_php/consulta/consulta_acordaos.php?Numero_Processo=70041494519&code=1831&entrancia=2&id_comarca=700&nomecomarca=&orgao=TRIBUNAL%20DE%20JUSTI%C7A%20-%20%20CAMARA%20CIVEL>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça de Santa Catarina. Apelação Cível n. 20140095583 2014.009558-3. Segunda Câmara de Direito Civil. Relator: Ministro João Batista Góes Ulysséa. Florianópolis, 19 mar. 2014. Disponível em: <<https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25023016/apelacao-civel-ac-20140119326-sc-2014011932-6-acordao-tjsc>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Apelação Cível nº 5027708-45.2011.404.7100/RS. Terceira Turma. Relatora: Des. Marga Inge Barth Tessler. Porto Alegre, 25 set. 2013. Disponível em: <<https://trf-4.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/112410600/apelacao-civel-ac-50277084520114047100-rs-5027708-4520114047100/inteiro-teor-112410649>>. Acesso em: 29 out 2017.

CABANILLAS SÁNCHEZ, Antonio. La responsabilidad civil por inmisiones y daños al medio ambiente. **Anuario de Derecho Civil**, Madrid, v. 49, n. 1, p. 5-74, en./mar. 1996.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade Civil do Estado**. 3 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org). **Direitos fundamentais sociais: estudo de Direito Constitucional, Internacional e Comparado**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

CARDIN, Valéria Silva Galdino; BARBOSA, Haroldo Camargo. Formas de reparação do dano ambiental. **Revista de Ciências Jurídicas**: Revista da Universidade Estadual de Maringá (UEM), v. 6, n. 2, p. 155-178, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/RevCiencJurid/article/viewFile/10941/5900>>. Acesso em 17 out. 2017.

CARVALHO, Délton Winter de. **Direito ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CARVALHO, Janaína Teixeira Camapum de. **O “Poluidor Indireto” e a Responsabilidade Civil por Dano Ambiental**. 2009. 70 f. Monografia (Graduação em Direito) – Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2009, p. 44. Disponível em: <<http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/88/3/20505830.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Aranzadi, 1998.

CAVALIERI FILLHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 5 ed., revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2004.

CHAFRAN, Antonio Ricardo. **Responsabilidade Penal da Pessoa Jurídica do Direito Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

COLOMBO, Silvana. Dano ambiental. **Boletim Jurídico**, Uberaba, ano 4, n. 176, 2006. Disponível em: <<https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1256>>. Acesso em: 11 set. 2017.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **III Seminário Internacional de Direito Ambiental**. Brasília, 2002.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **IV Jornada de Direito Civil**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/IV%20Jornada%20volume%20I.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

COSTA, Leonardo Luiz de Figueiredo. **Limites Constitucionais do Direito Penal**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 200.

CRUZ, Branca Martins da. Responsabilidade civil pelo dano ecológico: alguns problemas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 5, p. 5-41, 1997.

CRUZ, Gisela Sampaio da. **O problema do nexa causal na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. 11 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade Civil**. v. 2. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. v. 7. 27 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FACHIN, Luiz Edson. **Soluções práticas de direito: pareceres, contratos e responsabilidade civil**. v.1. São Paulo: RT, 2011a.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 10 ed., revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2009.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FLORES, Manuela. Tutela Cível do Ambiente: Evolução. Textos. Ambiente. **Centro de Estudos Judiciários**, Lisboa, 1994.

FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexa causal e a responsabilidade por danos**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

GIACOMITTI, Renata Brockelt. **Derramamento de óleo no mar por manchas órfãs e responsabilidade por dano socioambiente**. 2014. 122f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36256/R%20-%20D%20-%20RENATA%20BROCKELT%20GIACOMITTI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 out. 2017.

GOMES, Orlando. Tendências modernas na teoria da responsabilidade civil. In: DI FRANCESCO, J. R. P. (org.). **Estudos em Homenagem ao Professor Sílvia Rodrigues**. São Paulo: Saraiva, 1980.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: teoria geral das obrigações**. v. 2 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: parte geral**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003.

JUCOVSKY, Vera Lúcia R. S. **Responsabilidade do estado por danos ambientais - Brasil - Portugal**. São Paulo, Juárez de Oliveira, 2000.

LAUBAUDÈRE, André de. **Direito Público Econômico**. Tradução e notas de Maria Teresa Costa. Revista por Evaristo Mendes. Coimbra: Almedina. 1985.

LECEY, Eládio. Proteção Penal das Unidades de Conservação. In: BENJAMIN, Antônio Herman (coord). **Direito Ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2001.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Org.). **Aspectos processuais do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana Cardoso. Reparabilidade do dano ambiental no sistema da responsabilização civil: 25 anos da lei 6938/1981. **Revista Sequência**: Estudos Jurídicos e políticos: Revista do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, n. 53, p. 43-80, dez. 2006, p. 49. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26928-26930-1-PB.pdf>> Acesso em: 17 out. 2017.

LEONARDO, Marcelo. Crimes ambientais e os princípios da reserva legal e da taxatividade do tipo em direito penal. **RBCCrim**: Revista Brasileira de Ciências Criminais, v. 10, n. 37, p. 153-167, jan./mar. 2002. Disponível em: <<http://www.marceloleonardo.com.br/assets/uploads/noticias/crimes-ambientais-principios-reserva-legal-taxatividade-direito-penal.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

LIMA, Letícia Maria Rêgo Teixeira. **O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência brasileira**: uma análise crítica de sua aplicação pelo superior tribunal de justiça e supremo tribunal federal. In: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. Relatório de Iniciação Científica do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: 2014, p. 1. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2014_relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Let%C3%ADcia%20Maria%20R%C3%AAGo%20Teixeira%20Lima.pdf>. Acesso em 06 nov. 2017.

LIMA, Ruy Cime. **Princípios de Direito Administrativo**. 5 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1980.

LÔBO, Paulo. **Direito civil**: obrigações. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

LOPEZ, Teresa Ancona. **Sociedade de Risco e Direito Privado**: Desafios normativos, consumeristas e ambientais. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2013.

MACHADO, Jeanne da Silva. **A Solidariedade na Responsabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 9 ed. São Paulo, Malheiros, 2001.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MALLMANN, Natália; TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. Responsabilidade Civil Ambiental: uma análise crítica do nexos de causalidade e seus limites em casos

de pluralidade de agentes poluidores. In: XI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, DA PUCRS, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.edipucrs.com.br/XISalaoIC/Ciencias_Sociais_Aplicadas/Direito/83244-NATALIAMALLMANN.pdf>. Acesso em 23 out. 2017.

MARTINS-COSTA Judith. Dano Moral à Brasileira. **RIBD**: Revista do Instituto do Direito Brasileiro, ano 3, n. 9, p. 7073-7122, 2014, p. 7089. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/09/2014_09_07073_07122.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

MEDEIROS, Fernanda Luiza. **Meio Ambiente**: Dever e direito fundamental. 1 ed. Porto Alegre: Livraria dos Advogados, 2004.

MELLO, Marcos Bernardes de. **Teoria do fato jurídico**: plano da eficácia. São Paulo: 2007.

MENDES, Paulo Sergio Abreu. O valor extrínseco do Direito Ambiental. **RDC**: Revista Científica do Curso de Direito do CEAP, Macapá, v. 1, n. 1, 2011. <<http://www.ceap.br/ojs/index.php/RDC/article/viewFile/4/3>>. Acesso em: 26 out. 2017.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 6 ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MIRAGEM, Bruno. **Abuso de Direito**: Ilícitude objetiva no direito privado brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. 2 ed., atualizada, revisada e ampliada. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2004.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 706, p. 7-29, 1994.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 2, p. 50-66, 1996.

MONTENEGRO, Antonio Lindbergh C. **Ressarcimento de danos pessoais e materiais**. 7 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo. Cortez; Brasília. UNESCO, 2000.

MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. **A responsabilidade civil por presunção de causalidade**. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2009.

NERY JUNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria Barreto Borriello de Andrade. Responsabilidade civil, meio ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1993.

NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

NORONHA, Fernando. **Direito das obrigações**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003.

OSÓRIO, Fábio Medina. **Direito administrativo sancionador**. 4 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

OSÓRIO, Fábio Medina. **Direito Administrativo sancionador**. São Paulo: Revista dos tribunais, 2006.

PACHECO, Cristiano de Souza Lima. **Responsabilidade civil ambiental, cadeia produtiva rural e sustentabilidade: um desafio para o século XXI**. [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://cristianopacheco.com/wp-content/uploads/2012/01/Artigo-Cristiano-Pacheco-Resp.-Civil-sustentabilidade-e-cadeia-produtiva-10.0.1.12.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

PACHECO, Juliana Luiz. O Novo Código Florestal e a Responsabilidade das Instituições Financeiras. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro**. ano 7, n. 70, set. 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/BOLRSA201209.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2012.

PADILHA, Norma Sueli. **Colisão de Direitos Metaindividuais e a Decisão Judicial**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2006.

PASSOS DE FREITAS, Wladimir e Gilberto, **Crimes contra a Natureza**. 6 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2000.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

PEREIRA, Paulo Affonso Soares. **Rios, redes e regiões: a sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres**. Porto Alegre: Editora AGE, 2000, p. 133. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=K6tO8MbsFZ4C&pg=PA133&lpg=PA133&dq=efeitos+sin%C3%A9rgicos+da+polui%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=K4kc2_7ahp&sig=URw7_inu6U3iNiorqBHPPrJHO4fg&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwi_3ID2rqDWAhVKf5AKHc7GCD4Q6AEITDAJ#v=onepage&q=efeitos%20sin%C3%A9rgicos%20da%20polui%C3%A7%C3%A3o&f=false>. Acesso em: 16 out. 2017.

PETEFFI DA SILVA, Rafael. **Responsabilidade pela perda de uma chance**. 2. ed. São Paulo: atlas, 2009.

PHILIP JUNIOR, Arlindo (coord.). **Direito ambiental e sustentabilidade**. [S. l.]: Manole, 2016. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=sC-sDAAAQBAJ&pg=PT1022&lpg=PT1022&dq=poder+p%C3%BAblico+poder%C3%A1+sempre+figurar+no+p%C3%B3lo+passivo+de+qualquer+demand+dirigida+%C3%A0+repara%C3%A7%C3%A3o+do+meio+ambiente:+se+ele+n%C3>>

%A3o+for+respons%C3%A1vel+por+ter+ocasionado+diretamente&source=bl&ots=13Jto0pZZv&sig=gi1__Gfpsk8X4mv7UPG-Oi55dmQ&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjEq-ao-KLXAhXlqZAKHSngBc0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=poder%20p%C3%BAblico%20poder%C3%A1%20sempre%20figurar%20no%20p%C3%B3lo%20passivo%20de%20qualquer%20demanda%20dirigida%20%C3%A0%20repara%C3%A7%C3%A3o%20do%20meio%20ambiente%3A%20se%20ele%20n%C3%A3o%20for%20respons%C3%A1vel%20por%20ter%20ocasionado%20diretamente&f=false>. Acesso em: 05 nov. 2017.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (ed.). **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri: Manole, 2005.

PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio, ROCHA, Julio César de Sá. Aplicação do princípio do poluidor-pagador à fauna na jurisprudência do STJ. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 12, n. 24, p. 135-154, jan/abr. 2017.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Tratado de direito privado**. v.2. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983-4.

PRADO, Luiz Regis. **Crimes contra o Ambiente**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998.

PROCHNIK, Victor; HAGUENAUER, Lia. Cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste Brasileiro. **Revista análise econômica**, Porto Alegre, v. 20, n. 38, p. 143-161, set. 2002. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/viewFile/10700/6328>>. Acesso em 27 out. 2017.

REALE, Miguel; MARTINS-COSTA, Judith (coord.). Biblioteca de Direito Civil: Estudos em Homenagem ao Professor Miguel Reale. v. 7. São Paulo: RT, 2007.

RENNER, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012, p. 100. Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

REZENDE, Elcio Nacur; GOMES, Magno Federici (coord.). **Responsabilidade Civil Frente aos Desastres ambientais**. Belo Horizonte: ESDH, 2017. Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/t5ssa9m9/hq1sc2v4/FK7S9lqlj6VMx0sa.pdf>>. Acesso em 27 out. 2017.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental**: parte geral. 2 ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

ROSA, Rafaela Santos Martins da; SCHEINKMANN, Débora Cristina Freytag. Meio ambiente. Crise humana. Transnacionalidade do direito ambiental: um processo que segue em construção. **Revista Eletrônica Direito e Política**: Revista do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v. 8, n. 3, p. 2486-2514, 2013. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/5592>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

ROXIN, Claus. **Funcionalismo e imputação objetiva no Direito Penal**. 3.ed. Tradução Luís Greco. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, v. 317, p. 56-57, jan./fev.mar, 1992. Disponível em: https://www.google.com.br/search?q=o+dano+ambiental+e+a+responsabilidade+sampaio&rlz=1C1CHWA_ptBRBR652BR652&oq=o+dano+ambiental+e+a+responsabilidade+sampaio&aqs=chrome..69i57j0l10005j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 16 out. 2017.

SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998.

SAMPAIO, Rogério Marrone de Castro. **Direito civil: responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2000.

SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. **Responsabilidade Civil Ambiental das Instituições Financeiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SARLET, Ingo W. (Org.) **Constituição, Direitos Fundamentais e Direito Privado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SEIFERT, Ronaldo Gerd. Culpabilidade e Responsabilidade Administrativa Ambiental. **Revista de Direito**, v. 14, n. 19, p. 69-91, 2011.

SENDIM, José de Souza Cunhal. Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural. Lisboa: Coimbra Editora, 1998.

SILVA, Clóvis do Couto e. O conceito de dano no direito brasileiro e comparado. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**, São Paulo, vol. 2/2015, p. 333-348, jan./mar. 2015.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 8 ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental Constitucional**. 2 ed. São Paulo, Malheiros Editoras, 2010.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

STOLL, Aline dos Santos. **Aspectos Relevantes da Responsabilidade Administrativa Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **A parte geral do Novo Código Civil: estudos na perspectiva civil-constitucional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2007, p. 397.

TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexo de causalidade. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, n. 296, p. 7-18, jun. 2002.

UNIÃO EUROPEIA. Versões consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado que institui as Comunidades Europeias. Jornal Oficial da União Europeia, C 321, E/329, 29 dez. 2006. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/ce32120061229pt00010331.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

VARELA, João de Matos Antunes. **Das Obrigações em Geral**. v. I. Coimbra: Almedina, 2000.

VASCONCELOS, Adriana Paiva. Responsabilidade civil dos bancos por danos ambientais em projetos financiados. **Revista Eletrônica Direito e Política: Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI**, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/viewFile/5640/3040>>. Acesso em: 27 out. 2017.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VIANNA, Jose Ricardo Alvarez. **Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2011.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente: à luz do novo Código Civil**. Curitiba: Juruá, 2004.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente: à luz do novo código civil**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2008.